POLSKA GAZETA LEKARSKA

† EMANUEL MACHEK

1852—1930.

W czasie feryi wakacyjnych, w dniu 3 sierpnia b. r., pożegnaliśmy zwłoki śp. Emanuela Machka, b. profesora okulistyki i b. Rektora Uniwersytetu Jana Kazimierza.

Emanuel Machek, urodzony w r. 1852 w Samborze, kształcił się początkowo w kraju. Studja lekarskie odbywał w Wiedniu, gdzie w r. 1877 uzyskał dyplom doktora wszech nauk lekarskich. Poświęcił się okulistyce, kształcąc się w tej specjalności u prof. Artla w Wiedniu, prof. Beckera w Heidelbergu i prof. Rydla w Krakowie. W Krakowie był asystentem kliniki okulistycznej przez lat pięć, poczem habilitował się na docenta oftalmologii w r. 1882. Na wszechnicy Jagiellońskiej wykładał przez dwa lata o oftalmoskopji. Osiadłwszy potem w r. 1884 na stałe we Lwowie, oddaje swą wiedzę i zamiłowanie na usługi chorych. Wnet zasłynął szeroko jako znakomity lekarz i biegły a szczęśliwy operator. To też skoro zawakował prymarjat oddziału ocznego w szpitalu powszechnym we Lwowie, powołuje Go Wydział krajowy na to stanowisko w r. 1892. Skoro zaś później otwarto we Lwowie Wydział Lekarski przy Uniwersytecie, Jego powołano na pierwszą katedrę okulistyki w r. 1898. Przez lat 35 był prymarjuszem, zaś przez lat 23 profesorem kliniki okulistycznej, rozwijając na tych stanowiskach chlubną i owocną działalność. Dość wspomnieć, że za prof. Machka leczono, na Jego klinice i Jego oddziale, zwyż 200,000 chorych a wykonano zwyż 26,000 operacyj ocznych, w tem zwyż 6.000 katarakt i zwyż 2.500 operacyj jaskry. Bardzo wiele z tych operacyj wykonał sam prof. Machek, wiele podług własnych sposobów operacyjnych, których podał kilka. Imię Jego ściągało z dalekich stron rzesze chorych, wiele tysięcy chorych zawdzięczało Mu uratowanie tego najdroższego organu, jakim jest wzrok.



Prof. Machek pozostawił szereg bardzo cennych prac naukowych, których spis podajemy poniżej. Półpasiec tęczówkowy opisał pierwszy Machek w r. 1895, później dopiero w r. 1911, kilka przypadków Gilbert, a Meller w r. 1920 zbadał zmiany anatomo-patologiczne, potwierdzając istnienie prawdziwego *herpes zoster iridis*. Do bardzo częstych powikłań jaglicy, tak u nas rozpowszechnionej, należy wzrost rzęs. Liczne sposoby operacyjne tego cierpienia nie zadowoliły Machka, podaje własny sposób, ogłaszając w r. 1897 pracę: „Plastyka wolnego brzegu powiekowego. Zabieg operacyjny przeciwko wzrostowi rzęs". Sposobem Machka operowano ze skutkiem na klinice i na oddziale ocznym setki chorych ze wzrostem rzęs. W r. 1912 podaje Machek nowy a bardzo pomysłowy sposób operacji opadniętej powieki. Sposób ten wypróbowany na szeregu operowanych przypadków okazał się wyśmienity, bo nietylko unosi opadniętą powiekę do góry, ale i pod względem kosmetycznym nie pozostawia nic do życzenia, co jest właśnie w tych przypadkach bardzo ważne. Operacja opadniętej powieki, wedle Machka, jest do dziś sposobem operacyjnym do wyboru. W ostatniem dziesięcioleciu operacja zaćmy bez irydektomji weszła w użycie powszechniejsze. Machek należał tu do pionierów, ogłaszając jeszcze w roku 1893 pracę: „Operacja zaćmy bez wycięcia tęczówki". W roku 1896 ogłasza dalszą pracę z tego zakresu: „Nowe cięcie rogówkowe przy operacji zaćmy bez irydektomji", a wreszcie sposób ten zarzucił, mówiąc nieraz, że najpewniejszym sposobem operowania jest operacja zaćmy na oku, na którem uprzednio wykonano tak zwaną irydektomję przygotowawczą.

Z wielką systematycznością, przez dziesiątki lat, zbierał Prof. Machek materjał do dziedziczności budowy oczu czyli refrakcji. Wyniki swych badań z tego zakresu ogłosił po raz pierwszy w r. 1923 na Zjeździe Okulistów Polskich we Lwowie (Spostrzeżenia, dotyczące dziedziczności budowy oczu, a później w Lwowskiem Towarzystwie Lekarskiem (O dziedziczności budowy oczu).

Prof. Machek był jednym z najzasłużeńszych członków Towarzystwa Lekarskiego Lwowskiego. Tutaj wygłosił kilkadziesiąt wykładów i demonstracyj, a znanym był jako znakomity mówca. Tylko inicjatywie i staraniom Machka zawdzięczyć należy, że we Lwowie powstał w r. 1906 Tygodnik Lekarski a którego dalszym ciągiem jest dzisiejsza Polska Gazeta Lekarska. We wszystkich zabiegach, dotyczących powstania i rozwoju Tygodnika Lekarskiego, inicjatorem i główną sprężyną był Machek.

Prof. Machek należał do stałych referentów roczników sprawozdawczych Nagla i ogłaszał tam dane statystyczne, dotyczące swej kliniki i oddziału. Roczniki Nagla podawały przed wojną statystykę kilkudziesięciu klinik i oddziałów ocznych Europy i Ameryki. W wykazach tych Lwów był na poczesnem, bo czwartem miejscu. I tak w r. 1905. ogólna ilość chorych leczonych: Berlin 15391, Amsterdam 13713, New-York 9873, Lwów (klinika i oddział Machka) 7411. Większych operacyj wykonano: Berlin 1677, Lwów (klinika i oddział Machka) 897, Praga 889, New-York 569. W r. 1910 ogólna liczba chorych leczonych: Berlin 16164, Budapeszt 15756, Amsterdam 12800, Lwów (klinika i oddział Machka) 8783, Praga 8412. Większych operacyj wykonano: Berlin 188, Praga 1385, Budapeszt 1106, Lwów (klinika i oddział Machka) 894.

W czasie wojny, w latach 1916 i 1917, prof. Machek leczył na swym oddziale przeszło tysiąc chorych, pokaleczonych na oczy skutkiem wybuchu nabojów, szrapneli i innej amunicji. Kronika kliniki okulistycznej zawiera następujące zapiski z czasów wojny:

1. IV. 1914. ks. Maksymiljan Saski zwiedzał klinikę okulistyczną.

26. VIII. 1914. Klinika oddana wojsku na oddział rezerwowy Czerwonego Krzyża. Prowadzi prof. Machek.

27. VIII. 1914. Przywożą w ciągu 12 godzin 130 rannych (bitwy pod Buskiem i Przemyślanami). (Przyjęto 90 z Istryi, Gracu, Zagrzebia, Tryjestu i kilku z lwowskiego pułku).

30. VIII. 1914. Oficerów wywożą do Węgier.

1. i 2. IX. Wkroczenie wojsk rosyjskich.

7. V. 1917. Naukę uniwersytecką prowadzi się na oddziale ocznym.

9. V. 1917. Czerwony Krzyż zatrzymał klinikę jako pawilon dla rannych, ambulatorjum bardzo liczne prowadzi się w pracowniach.

10. XI. 1918. Od tygodnia odcięci od kliniki lekarze kliniczni.. Przychodzi do kliniki prof. Machek,... W klinice zajęte wszystkie łóżka... Do ambulatorjum, skutkiem nieprzerwanej strzelaniny, uczęszcza mała liczba chorych. Dnia 7. XI. 1918 wykonano w klinice 18 operacyj ciężkich, operowali prof. Machek.... Zbłąkana kula, nieco większego kalibru, wpadła przez okno na kurytarz kliniczny.

11. XI. 1918. Kula karabinowa przebiła okno i wpadła do sali wykładowej.

16. XI. 1918. Do sali wykładowej o g. 7$^1/_2$ rano wpadły dwie kule, z których jedna utkwiła w ławce.

22. XI. 1918. O g. 6 rano szpital zajęli legjoniści.

Prof. Machek wykształcił cały szereg okulistów. Z zakładów Jego wyszło przeszło 200 prac naukowych. Obdarzony dużemi zdolnościami i rozległą wiedzą a przytem ujmującem obejściem jednał sobie bardzo wielu przyjaciół. Jego zdrowy sąd i wyrobione zdanie było zawsze wysoko cenione, zawsze zaważało w dyskusji.

Prof. Machek był dziekanem Wydziału Lekarskiego w r. 1906, rektorem Uniwersytetu w r. 1921. Piastował następujące odznaczenia: Komandor orderu Polonia Restituta, Officier de l'instruction publique. Członek honorowy Towarzystwa Lekarskiego Krakowskiego, Towarzystwa Lekarzy Galicyjskich, Towarzystwa lekarskiego i Stowarzyszenia lekarzy polskich w Warszawie, b. prezes Tow. Lek. lwowskiego i Tow. Lek. Galicyjskich, b. prezes Ogniska polskiej młodzieży w Wiedniu, etc.

Nauka polska i Uniwersytet tracą w Emanuelu Mecheku swego wybitnego i zasłużonego przedstawiciela. Cześć Jego pamięci.

Spis prac:

Listy z Wiednia. (Przegl. lek. 1878 i 1879).

Poczucie barw i wieki. (Przegl. tygod. Warszawa 1878).

Przypadek przerostu fałdu półksiężycowego. (Przegl. lekarski 1881).

O zwyrodnieniu barwikowem siatkówki. (Przegl. lek. 1881).

Ueber Hypertrophie der Plicae semilunaris. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde 1881).

Ueber die Versammlung der Ophtalmologer in Heidelberg. (Wiener med. Wochensch. 1881).

Toż samo Przegl. lek. 1881, Nr. 41 i 42.

O zmianach wziernikowych w oczach królików w przypadkach ogólnego zakażenia wąglikowego. Rzecz miana na sekcji med. wewn. III. Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich. (Przegl. lekarski 1882).

Dwa rzadkie przypadki zapalenia siatkówki. *Retinitis specifica haemorragica* i *Retinitis centralis recidiva.* (Przegl. lek. 1882).

Przyczynek do nauki zależności chorób oczu u kobiet od chorób narządu płciowego (Przegl. lek. 1883).

Toż samo po niemiecku (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde 1883).

Ogólny pogląd na nowsze teorje jaskry. (Przegl. lek. 1893).

Sprawozdanie statystyczne z ruchu chorych kliniki okulistycznej Uniw. Jagiell. za lata 1877—1882 i wykonanych w tym czasie operacji. (Przegl. lek. 1884).

O leczeniu wrzodów rogówkowych. Książka jubileuszowa dla uczczenia 50-letniej działalności naukowej prof Szokalskiego. (Warszawa 1884).

Spostrzeżenia kliniczne nad zaćmą i jej operacją. (Przegl lek. 1885).

O gruźlicy tęczówki. (Przegl. lek. 1890).

Sprawozdanie z ruchu chorych oddziału okulistycznego krajowego szpitala powszechnego we Lwowie za rok 1892 i z wykonanych w tym czasie operacji (Lwów 1893).

O operacji zaćmy bez wycięcia tęczówki (Przegl. lek. 1893).

Gruźlica tęczówki i ciałka rzęskowego. (Przegl. lek. 1894).

Ueber Miliartuberkulose der Iris. (Wiener Med. Wochensch. 1894).

Pamiętnik VII. Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich. Lwów 1896.

Nowe cięcie rogówkowe przy operacji zaćmy bez iridektomji. (Lwów 1896).

Ueber Herpes Zoster der Regenbogenhaut im Verlaufe von Herpes Zoster frontalis. (Archiv f. Augenheilkunde XXXI. 1895).

Plastyka wolnego brzegu powiekowego. Zabieg operacyjny przeciwko wzrostowi rzęs. (Przegl. lek. 1897).

Ein neues Verfahren zur Transplantation des Cilienbodens, Plastik des Lidrandes. (Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde 1897).

Sprawozdanie z czynności oddziału okulistycznego krajowego szpitala powszechnego we Lwowie za czas 1892—1899. Lwów. r. 1899.

Wpływ nowszych sposobów badania na rozwój dzisiejszej okulistyki. (Przegl. lek. 1899).

Badania promieniami Roentgena w przypadkach utkwienia ciał obcych w oku i oczodole. Księga pamiątkowa Uniw. lwowskiego. 1900.

O wartości leczniczej jekwirytolu i surowicy jekwirytolowej. (Warsz. Gazeta lek. 1903).

O lekarzach w Babilonji i o czynności ich wchodzącej w zakres okulistyki. (Przegl. lek. 1905).

Wiadomości o zabiegach leczniczych weterynarzy w starożytności. (Przegl. weter. 1905).

O zmianie refrakcji oka w niektórych przypadkach rozpoczynającej się zaćmy korowej. (Postęp okulist. 1908).

Ueber das Hinausrucken des Fernpunktes bei beginnender Rindenstarbildung. (Zeitschr. f. Augenheilkunde. 1908).

O uszkodzeniach narządu wzrokowego wobec ustawy o ubezpieczeniu robotników od wypadków. (Lwowski Tygodn. lek. 1908).

O operacyjnem leczeniu opadniętej powieki. (Lwowski Tyg. lek. 1912).

Operacja opadniętej powieki. (Lwowski Tyg. lek. 1912).

Eine Ptosisoperation mit Bildung einer Deckfalte am oberen Lid. (Arch. f. Augenheilkunde 1914).

An operation for ptosis with the formation of a fold in the upperlid. (Archivs of Ophtalmology 1915).

Mowa Inauguracyjna, wygłoszona przy otwarciu roku uniwersyteckiego. (Gazeta lwowska 1921).

O uszkodzeniach narządu wzrokowego, powstałych poza linią bojową z wybuchu od znalezionej amunicji. (Gazeta lek. 1922).

Spostrzeżenia dotyczące dziedziczności budowy oczu. (Klin. oczna 1923, str. 131—135).

Okulistyka we Lwowie w latach 1772 do 1927. (Pol. Gazeta lek. 1928).

W sprawie zwalczania jaglicy. (Pol. Gazeta lek. 1928).

Adam Bednarski.

PRACE ORYGINALNE.

Dr. Adam FINKEL i Dr. Emil MEISELS. Lwów.

O leczeniu dychawicy oskrzelowej zapomocą naświetlań promieniami Roentgena.

Z Zakładu Roentgenowskiego Dra E. Meiselsa we Lwowie.

Przyczyny i sposoby powstawania dychawicy oskrzelowej mogą być nader różne i skomplikowane. Nie miejsce tutaj rozwodzić się nad licznemi teorjami dychawicy, z których pewne należą już tylko do historji medycyny. Ograniczamy się wobec tego jedynie do wypowiedzenia poglądu, opartego na obserwacji przypadków oraz krytycznym przeglądzie piśmiennictwa, że żadnej z tych teorji nie można przypisywać bezwzględnego znaczenia ani też zastosować jej do wytłumaczenia wszystkich przypadków. Większość bowiem przypadków, zwłaszcza dłużej trwających przedstawia wynik działania nie jednej, ale kilku przyczyn endo i egzogennych na dziedzinie konstytucjonalnie lub też kondycjonalnie predysponowany organizm 1).

Zależnie od rodzaju tych przyczyn i sposobu ich działania na ustrój chorego oraz reakcji tegoż na nie można odróżnić a) dychawicę powstałą na tle toksyczno-allergicznem, b) na tle odruchowo-nerwowem oraz c) grupę mieszaną, obejmującą przypadki o patogenezie powikłanej, wykazujące przynależność częściową do obu grup pierwszych. Dychawica oskrzelowa nie jest zatem jed-

1) Dyspozycja taka polegać może na pewnej konstelacji gruczołów dokrewnych lub też na dziedziczeniu pewnych wrodzonych antigenów, analogicznych do antigenów Forssmanna i t. p.

nostką chorobową o jednolitej etjologji i patogenezie, ale raczej w myśl idei patologji konstelacyjnej zespołem objawów chorobowych, powstałych z rozmaitych przyczyn i rozwijających się na rozmaitych drogach.

Co do samego mechanizmu ataku astmy to polega on prawdopodobnie na zadrażnieniu odgałęzień oskrzelowych nerwu błędnego[2]), a mianowicie 1) motorycznych wywołujących skurcz spastyczny mięśniówki okrężnej oskrzeli, 2) naczyniowo-ruchowych powodujących rozszerzenie naczyń oraz przekrwienie i obrzęk błony śluzowej oskrzeli, 3) wydzielniczych, pobudzających gruczoły błony śluzowej do zwiększonego wydzielania gęstego i lepkiego śluzu.

Jak zwykle w chorobach o niejasnej etjologji i patogenezie, tak też i w przypadkach dychawicy stosowano cały szereg najrozmaitszych leków ze zmiennem oczywiście powodzeniem, zależnie przy tym samym środku od rodzaju przypadków, a w tym samym przypadku zależnie od chwilowego nastawienia ustroju chorego. To też trudno zdobyć się na wyczerpujący, zarazem racjonalny podział całego arsenału środków przeciwdychawicznych.

Najlepszym wydaje się nam podział na grupy następujące:

1) Leczenie tonizująco-porażające, regulujące układ neuro-hormonalny;

2) dietetyczno-profilaktyczne;

3) przestrajająco-odczulające.

Do grupy pierwszej należy przedewszystkiem a) cały szereg środków farmakologicznych, stosowanych przeważnie doraźnie, objawowo, które działają regulująco na zachwianą równowagę systemu nerwowego, szczególnie roślinnego, a więc już to pobudzają, już też porażają ten układ, b) zabiegi chirurgiczne jak н. p. wycięcie zwoju gwiaździstego, lub przecięcie nerwu błędnego i t. d. oraz c) leczenie sugestją i psychoterapją, i wreszcie d) opoterapja. Naogół jest to grupa leków objawowych.

Do grupy drugiej zaliczyć należy prócz terapji ściśle dietetyczno-profilaktycznej jak n. p. dieta bezpurynowa, wyłączenie pewnych pokarmów, unikanie wzruszeń psychicznych i t. p. także leczenie zapomocą gimnastyki oddechowej, komór antiallergenowych oraz po części klimatoterapję (wyłączenie wpływu allergenów miejscowych lub klimatycznych t. zw. przez Storm von Leeuwena miazmatów). Ze względów społeczno-ekonomicznych środki tej grupy są często niemożliwe do zastosowania dla chorych.

Grupa trzecia rozpada się na działy leczenia swoistego i nieswoistego. Leczenie swoiste bywa w większości przypadków astmy etiotropowe, jest jednak uciążliwe do przeprowadzenia ze względu na trudność w odszukaniu właściwego allergenu, oraz polispecyficzność (t. j. zdolność wywoływania objawów allergji przez więcej niż jeden allergen) jakoteż ze względu na niepożądane, a niekiedy nawet bardzo groźne objawy reakcji ustroju chorego w toku leczenia. W dziale środków nieswoistych, ergotropowych rozporządzamy całą skalą różnego rodzaju bodźców, różnej siły i o różnym mechaniźmie działania. Obok słabych, jak np. klimatyczne i hydropatyczne, mamy tu także bodźce nader silne, jak np. szczepionki, które zbliżają się już działaniem swem do leków swoistych i mogą być nawet w pewnych przypadkach identyczne z allergenami oraz wykazywać przy zastosowaniu podobne zalety i wady. W ogólności można środki nieswoiste podzielić na 1) proteinoterapję w ściślejszem tego słowa znaczeniu, a więc białko obce, pepton, tuberkulina, siarka, własna krew względnie surowica, szczepionki z drobno-ustrojów plwociny lub też enteroantygeny Danysza oraz 2) fizjoterapję t. j. klimato-hydroterapja, naświetlania promieniami pozafiołkowemi, kąpiele elektryczne, diatermia (zwłaszcza okolicy śledziony) i wkońcu roentgenoterapja.

Zastosowanie naświetlań roentgenowskich w lecznictwie dychawicy nie znalazło dotychczas tego uznania i rozpowszechnienia, na jakie zasługuje. Żadna bowiem z wymienionych wyżej metod nieswoistych nie daje takiego odsetku rezultatów dodatnich jak rentgenoterapja; wynika to wyraźnie z przeglądu odnośnego piśmiennictwa. Naświetlania rentgenowskie stosuje się od dość długiego czasu. Jeszcze w r. 1906 opisał Th. Schilling pierwszy przypadek astmy wyleczony promieniami Roentgena. Interesującem jest, że wynik uzyskał zupełnie przypadkowo, prześwietlając chorego w celach rozpoznawczych, zatem przez aplikację bardzo małej dawki. Zachęcony tem spostrzeżeniem zastosował Schilling jeszcze w 9 przypadkach naświetlania rentgenowskie. Dla kontroli nie podawano chorym żadnych leków na conajmniej 14 dni przed naświetlaniem. Osiągnął tu również pomyślne wyniki. Steffan potwierdził spostrzeżenia Schillinga na własnych przypadkach. Obok ustania, względnie osłabienia ataków mógł zauważyć również i objawy przedmiotowego polepszenia, jak znikanie spirali Curschmanna z plwociny chorych oraz spadek ilości leukocytów kwasochłonnych we krwi. Levy-Dorn i Jaksch, którzy wkrótce potem stosowali naświetlania donoszą natomiast o ujemnych wynikach leczenia. Ilość ich przypadków jest jednak bardzo skąpa. O bardzo korzystnych i trwałych rezultatach donoszą natomiast Immelmann, Eckstein i Gottschalk, którzy uzyskiwali je już po 1—2 naświetlaniach. Schilling wypróbowawszy swą metodę na większym materjale (60 przypadków) donosi o wyleczeniu stałem w 25%, poprawie w 50%, wynikach ujemnych w 25% przypadków, przyczem brak było wyników dodatnich przeważnie u starych astmatyków ze zmianami sercowo-naczyniowemi. U osób młodych i w przypadkach podostrych wystarczało nieraz już jednorazowe silne naświetlenie. Jednakowoż nawet i w przypadkach trwających latami mógł osiągnąć polepszenie, a niekiedy nawet zupełne wyleczenie. Wetterer na 8 przypadków miał połowę uleczonych, u reszty zaznaczyła się tylko poprawa. Menzer zauważył wyraźne polepszenie u lżej chorych, w przypadkach zaś zastarzałych i cięższych nie zdołał osiągnąć wybitniejszych rezultatów. Klewitz przypisywał przyczynę niepowodzeń brakowi systematycznie rozbudowanej metodyki naświetlań i podał w r. 1921 własny sposób, polegający na naświetleniach z 7 pól płucnych. Do takiego sposobu naświetlań nadają się wedle autora nietylko przypadki świeże, ale także i długotrwałe, o ile tylko rozpoznanie kliniczne astmy było trafne. Słabo lub też wcale nie reagują jedynie ci chorzy, u których obok rozedmy występują także i objawy niedomogi serca, co stanowi nawet przeciwskazanie do naświetlań.

Zresztą podobnie jak przy każdej metodzie leczniczej, tak i tutaj trzeba się liczyć z pewnym odsetkiem zawodów i z pewną liczbą przypadków opornych na naświetlania. Od czego ta oporność zależy niezawsze można dociec[3]).

Pierwsza statystyka Kleiwitza obejmuje 24 przypadków. Wśród nich miał 17 wyników korzystnych (z tego 5 trwałych uleczeń). W późniejszej statystyce zdaje sprawę z wyników leczenia w 131 przypadkach, które przedstawiają się następująco: +++ w 36 przypadkach (27,5%), ++ w 42 (32%), + w 20 (15,3%), — w 33 (25,2%). +++ oznaczają zupełną i trwałą poprawę, ataki nie powtórzyły się więcej, ++ oznacza, że ataki ustały z początku, później jednak wróciły, ale występowały w postaci lżejszej, a powtórnem naświetlaniem osiągano prawie zawsze zupełną poprawę; jednym krzyżykiem (+) oznaczał autor wynik korzystny przejściowy, utrzymujący się tylko przez kilka tygodni; w przypadkach tych ataki wracały, jednak prawie zawsze były łagodniejsze; znakiem ujemnym (—) wyrażał autor brak polepszenia. Ogółem miał więc Klewitz około 75% wyników dodatnich. Jest to najbogatsza i najlepiej opracowana statystyka roentgenoterapji dychawicy. Korzystny wpływ naświetlań klatki piersiowej (płuc, względnie wnęk) potwierdzili na szczuplejszym wprawdzie materjale także i inni autorzy. Bergerhoff, Bolsakowa, Galino, Marum, Scott (równoczesne naświetlanie dwiema rurami) i inni donoszą o całym szeregu pomyślnych wyników.

W przeciwieństwie do wymienionych wyżej autorów miał Groedel przy bezpośrednich naświetlaniach klatki piersiowej mniej zadawalające wyniki. Lepsze wyniki osiągnął natomiast przez naświetlania śledziony. Na pomysł ten naprowadziła go zupełnie przypadkowo obserwacja przypadku białaczki, powikłanej astmą, w którym po naświetleniu śledziony ustały ataki duszności. Od tego czasu autor ten stosuje systematycznie naświetlania śledziony w przypadkach dychawicy oskrzelowej. Statystyka podana przez niego zawiera 41 przypadków, w których uzyskał 6 wyników dobrych, 6 bardzo dobrych, 18 świetnych, 8 wątpliwych, a tylko 3 ujemne. Kogan i Abramowicz, Gilbert i inni zalecają kombinowane naświetlania klatki piersiowej i śledziony. Ascoli, wychodząc z założenia, że astma stoi w związku z zaburzeniami czynności gruczołów dokrewnych naświetlał przysadkę mózgową i osiągnął w 5 przypadkach osłabienie nasilenia i obniżenie liczby napadów. Ascoli proponuje również naświetlanie nadnerczy, które nie znalazło jednak zastosowania, jak z dostępnego nam piśmiennictwa wynika. Gilbert opisuje przypadek astmy, w którym wystąpiło polepszenie po naświetleniu tarczycy. Nesterow

[2]) Sprawę wikła fakt, że między nerwem współczulnym, będącym nerwem czuciowym oskrzeli, a nerwem błędnym zachodzi wymiana włókien tak, że część piersiowa nerwu błędnego zawiera równocześnie włókna współ- i przywspółczulne.

[3]) Można przypuszczać, że zjawisko to stoi w związku z wpływem czynników wkrewno-wegetatywnych, analogicznie do oporności na insulinę. Zadziałanie na odpowiednie gruczoły dokrewne mogłoby w pewnych przypadkach zmniejszyć względnie nawet usunąć tę oporność.

naświetlał zwoje szyjne i rdzeń przedłużony oraz półkule mózgowe. Uzyskał w swych przypadkach 36,4% wyleczeń trwałych, 45% polepszeń, 18,2% zaś pozostało bez wyniku. G r o e d e l znowu radzi w odpowiednich przypadkach naświetlać błonę śluzową nosa. Naświetlania miałyby tu wpłynąć znieczulająco podobnie, jak oddawna już znane i stosowane pendzlowanie błony śluzowej nosa, które miały za zadanie zniesienie odruchowej pobudliwości tych miejsc. Ten sposób naświetlań uzasadnionym byłby jedynie tylko w tych przypadkach, w których napady dychawicy stoją w związku ze wzmożoną pobudliwością błony śluzowej nosa.

P o d k a m i n s k y naświetlał 8 astmatyków z 4 pól w okolicy potylicy i miał uzyskać we wszystkich przypadkach nader korzystne wyniki. Czas obserwacji chorych po leczeniu był jednak dość krótki (od 2—9 miesięcy). Autor stara się wyjaśnić wpływ naświetlań wedle swej metody przyjmując, że promienie Roentgena wywołują tu cały szereg bardzo skomplikowanych procesów, które można podzielić na 4 grupy:

1) działanie depressoryczne na ośrodki wegetatywne,

2) wpływ na splot naczyniowy (zmniejszenie czynności wydzielniczej),

3) wpływ na skórę,

4) ogólne działanie na przemianę materji.

Z powodu zbyt małej ilości przypadków oraz krótkości okresu obserwacji chorych po leczeniu, metoda ta usuwa się z pod oceny.

Inni autorzy przyjmując mechaniczną, względnie odruchowo-nerwową patogenezę astmy na tle zadrażnienia nerwu błędnego przez powiększone gruczoły chłonne, wnękowe lub oskrzelowo-tchawicowe, ograniczają naświetlania do pól wnękowych względnie korzeni płuc.

Jak z tego krótkiego zestawienia wynika, metoda naświetlań roentgenowskich nie jest u wszystkich autorów jednakowa. Rozmaici autorzy posługują się różnemi sposobami naświetlań przy leczeniu dychawicy oskrzelowej. Jest to zupełnie zrozumiałe przy schorzeniu o tak skomplikowanej, dotychczas jeszcze niezupełnie poznanej patogenezie. Wyniki korzystne, jakie niejednokrotnie osiągnięto temi zasadniczo różnemi metodami, jakoteż ujemne rezultaty mimo stosowania tych samych metod naświetlań w podobnych klinicznie przypadkach, można wytłumaczyć tem, że pod względem patogenezy zachodziły znaczne różnice między poszczególnemi przypadkami. Zasadniczo można sposoby naświetlań podzielić na dwie grupy. Jedni autorzy starają się wpłynąć na schorzenie przez zadziałanie miejscowe t. j. przez stosowanie naświetlań na klatkę piersiową. Drudzy starają się ten cel osiągnąć drogą pośrednią przez naświetlanie czy to gruczołów dokrewnych, czy też ośrodków nerwowych centralnych lub obwodowych.

Sposób naświetlań miejscowych opracował i usystemizował po raz pierwszy K l e w i t z. Sposób jego polega na naświetlaniu z siedmiu dużych pól płucnych 10×15 cm, czterech z grzbietowej, a trzech z przedniej ściany klatki piersiowej. Każde pole dostaje $^2/_3$ do $^1/_2$ dawki rumieniowej. Pole „sercowe" pozostawia nienaświetlone. Zależnie od stanu schorzenia i wrażliwości otrzymują chorzy na jednem posiedzeniu zazwyczaj 1—2, a nawet 3 naświetlania tak, że serja naświetlań jest zazwyczaj w 3-ch do 4-ch dniach najdalej do tygodnia ukończona. Drugą serję otrzymują chorzy po czterech do sześciu tygodniach. Autor uważa zastosowanie drugiej serji naświetlań za konieczne i aplikuje ją nawet i w tych przypadkach, w których poprawa zaznaczyła się już po pierwszej serji. Wyniki trwałe, co wyraźnie podkreśla, mógł tylko tą drogą uzyskać. Trzecią serję stosuje autor tylko w tych przypadkach, w których po początkowej poprawie wystąpiły z powrotem ataki duszności.

Co się tyczy mechanizmu działania promieni przy stosowaniu miejscowem, to polega on zdaniem autora na wytwarzaniu pewnych ciał odczulających, powstających z rozpadu komórek pod wpływem naświetlań. Wedle tego zapatrywania mielibyśmy właściwie do czynienia w leczeniu Roentgenem tylko z inną postacią lecznictwa zapomocą ciał białkowych. Taka proteinoterapja nie różniłaby się w zasadzie od leczenia ciałami jak peptony, tuberkulina i t. d. W gruncie rzeczy byłaby to podobnie, jak przy leczeniu wyżej wymienionemi ciałami nieswoista proteinoterapja. Wytwarzające się pod wpływem naświetlań Roentgenem lub ciał białkowych odczulacze znoszą nadwrażliwość astmatyków na działanie pewnych ciał uczulających. Brak zaś korzystnego wyniku naświetlań w pewnych przypadkach świadczyłby o innem podłożu lub innej przyczynie ataków, (niemożność wytworzenia tym sposobem leczniczym odpowiednich odczulaczy, względnie odmienna, nieallergiczna patogeneza)[4]). Ujemne wyniki miał autor ponadto w przypadkach, które były powikłane rozedmą płuc lub przewlekłym nieżytem oskrzeli jako następstwami dłużej trwającej dychawicy oskrzelowej. Czas trwania schorzenia nie wpływał natomiast na wynik końcowy. Autor zdołał uzyskać pomyślne rezultaty zarówno w przypadkach świeżych, jak i w przypadkach dłużej trwających, o ile tylko nie były powikłane wyżej wymienionemi następstwami, względnie innemi komplikacjami jak niedomoga serca i t. d.

K l e w i t z popiera swe wywody bardzo bogatą statystyką. Na 131 przypadków miał wynik korzystny w 98 t. j. 74,8%, z tego w 36 t. j. 27,5% uzyskał wynik trwały. Tylko w 33 przypadkach (25,2%) naświetlania zawiodły.

Metoda K l e w i t z a jest zdaniem naszem najracjonalniejszym sposobem naświetlań roentgenowskich w dychawicy oskrzelowej. Tłumacząc mechanizm jej działania musimy jednak założyć, że zachodzi tu obok przypuszczalnego wytwarzania ciał odczulających działanie przestrajające ustrój, a także i bezpośredni wpływ na błonę śluzową oskrzeli. K l e w i t z odrzuca wprawdzie to działanie i nie przypisuje mu większego znaczenia, zdaniem naszem jednak niesłusznie. Wpływ promieni Roentgena na błonę śluzową oskrzeli jest bowiem niezaprzeczalny. Z doświadczeń nad działaniem promieni Roentgena na błonę śluzową innych narządów wiemy, że wpływ ten zaznacza się wcale wybitnie przedewszystkiem na jej gruczołach. Gruczoły błony śluzowej nie odznaczają się wprawdzie wielką wrażliwością. Komórki gruczołowe jako twory wysoce zróżnicowane i o nieznacznej zdolności odtwórczej są na wpływ promieni dość oporne i giną dopiero pod wpływem bardzo dużych dawek, niestosowanych w lecznictwie roentgenowskiem. Jednak hamujący względnie obniżający ich czynność wydzielniczą wpływ naświetlań można podobnie, jak przy innych gruczołach (n. p. śliniankach, gruczołach potnych, łojowych i t. d.) uzyskać stosunkowo nietrudno i to już przy pomocy średnio wielkich dawek. Skutek ten można osiągnąć bez wywołania widocznych uszkodzeń anatomicznych. Ponadto należy wziąć pod uwagę, że w stanach wzmożonej czynności wydzielniczej wzrasta wrażliwość komórek gruczołowych. Wówczas wpływ naświetlań zaznacza się silniejszym i głębiej sięgającym skutkiem, który też znacznie łatwiej daje się osiągnąć. Te właściwości naświetlań uzasadniają bezpośredni wpływ promieni Roentgena na błonę śluzową oskrzeli w leczeniu dychawicy, zwłaszcza, że nieżyt oskrzeli stanowi w obrazie klinicznym astmy jeden z najstalszych i najbardziej charakterystycznych objawów. Wpływ na objawy czynnościowe bez wywoływania zmian anatomicznych wywierają promienie Roentgena także i na składniki układu nerwowego płuc. Są one również zasadniczo mało wrażliwe na naświetlanie jako twory wysoko zróżnicowane, o prawie zupełnym braku zdolności odtwórczej. Do zniszczenia ich potrzebne są jeszcze wyższe dawki niż do zniszczenia komórek gruczołowych, przyczem wielu autorów podnosi, że nawet pod wpływem bardzo wysokich dawek nie przychodzi do ich rozpadu. Jednak pod względem czynnościowym są one wcale wrażliwe. Promienie roentgenowskie są w stanie wywołać w nich cały szereg zaburzeń czynnościowych jak znieczulenie, obniżenie pobudliwości odruchowej i t. d. Dla nas najważniejszem jest zniesienie spastycznych skurczów mięśni gładkich przez wpływ na układ nerwowy. W mechanizmie ataków astmatycznych odgrywa jak wiadomo skurcz spastyczny ścian oskrzelików wybitną rolę. Osłabienie tych skurczów przez zadziałanie na wywołujące je, względnie przewodzące bodźce z wyższych ośrodków, składniki nerwowe jest dalszym cennym wynikiem naświetlań roentgenowskich metodą K l e w i t z a. Jaką drogą wpływ ten powstaje czy przez bezpośrednie zadziałanie na same twory nerwowe, czy też przez zwolnienie ich z ucisku przypuszczalnego nacieku zapalnego (W i l m s), czy też wreszcie drogą pośrednią przez pewne ciała, produkty przemiany materji powstające pod wpływem naświetlań podobnie jak przy leczeniu

---

[4]) K l e w i t z przypuszczał, że są to przedewszystkiem przypadki, w których brak nadwrażliwości na białko. Wedle wyżej nadmienionego zapatrywania o mechanizmie działania promieni, byłby tu wynik korzystny wykluczony i przypadki te należałoby zgóry z naświetlań wyłączyć. Wskazówką miał być stopień eozynofilji we krwi. Przeprowadzone w tym kierunku badania L i p p i t z a nie potwierdziły przypuszczań autora. Wśród korzystnie reagujących przypadków znajdowały się przypadki zarówno z dużą jak i z małą ilością ciałek eozynochłonnych i podobnie rzecz się przedstawiała z przypadkami w których wyniku nie uzyskano.

ciałami białkowemi czy też w końcu drogą zadziałania na naczynia, jest rzeczą niewyjaśnioną. Jednak nie możemy możliwości tego wpływu wykluczyć, gdyż działanie promieni roentgenowskich na skurcze spastyczne mięśni gładkich należy do charakterystycznych właściwości biologicznych promieni Roentgena. Spotykamy się z tem działaniem spasmolitycznem szczególnie często w obrębie przewodu pokarmowego. Wpływ na spastyczne skurcze ścian przetok żołądkowo-jelitowych, upośledzających ich drożność (Lenk), oraz na skurcze odźwiernika u osesków (Wilms) jest dobrze znany.

Nieposlednią zaletę naświetlań klatki piersiowej przy dychawicy oskrzelowej widzimy również w wpływie na powiększone gruczoły około-oskrzelowe. Gruczoły te, o ile same nie są wyłącznym powodem ataków astmatycznych przez ucisk na nerwy błędne, to jednak często odgrywają rolę przyczyny dodatkowej. Autorzy, jak Gottschalk, Spiess, Schröder, donoszą o całym szeregu przypadków, w których uzyskali wynik pomyślny przez naświetlania samych tylko okolic wnękowych. Jednak ograniczenie się do naświetlań tylko tych części może być wskazane jedynie w przypadkach, w których znajdujemy rzeczywiście znaczne powiększenie gruczołów wnękowych. We wszystkich innych przypadkach korzystniejszem będzie dołączenie naświetlań także pozostałych pól płucnych. Klewitz jest nawet zdania, że właściwie w żadnym przypadku nie powinno się ograniczyć naświetlań wyłącznie do okolic wnękowych.

Mamy więc w ten sposób w naświetlaniach klatki piersiowej przy dychawicy oskrzelowej środek, który jednoczy w sobie kilka sposobów działania. Obok działania immunobiologicznego mamy tutaj także do czynienia i z miejscowym wpływem na błonę śluzową, na zakończenie nerwowe i ewentualnie na gruczoły wnękowe. Wyższość tej metody leży więc w tem, że zwraca się nietylko w jednym kierunku, nietylko przeciw jednej szkodliwości, lecz działa przeciw całemu szeregowi zmian i zaburzeń, składających się na obraz chorobowy astmy. Wskutek tego też dobór przypadków nie musi tu być tak ścisły, jak przy innych sposobach naświetlań, gdyż wielokierunkowość działania pozwala wpływać na przypadki nawet o różnorodnem podłożu.

W przeciwstawieniu do powyższej, nadają się inne metody tylko do pewnych dobranych przypadków. Tyczy się to przedewszystkiem metody naświetlań gruczołów dokrewnych. Naświetlania ich mogą zdaniem naszem tylko wtedy przynieść wynik korzystny, kiedy ataki astmatyczne rozwinęły się równocześnie, względnie w krótki czas po wystąpieniu objawów, wynikających z zaburzeń w czynności danych gruczołów dokrewnych. Tylko wówczas możemy przypuszczać, że naświetlając je wpłyniemy także i na dychawicę oskrzelową. Kiedy zaś dychawica oskrzelowa występuje samoistnie i w obrazie chorobowym brak objawów schorzeń gruczołów dokrewnych, trudno przypuszczać by naświetlenie ich wpłynęło w jakiś spobób na objawy astmy, która nie jest wówczas pochodzenia hormonalnego.

Przypuszczenia Ascoliego, że naświetlania przysadki mogą pobudzić ją do wzmożonego wydzielania inkretu, który ma działać hamująco na ataki astmatyczne, sprzeciwiają się zasadniczym, wielokrotnie potwierdzonym właściwościom biologicznym promieni roentgenowskich. Wpływ biologiczny promieni roentgenowskich zaznacza się przedewszystkiem działaniem ujemnem, hamującem i niszczącem. Występujący zaś czasami wynik biologicznie dodatni jest zawsze skutkiem pośrednim działania biologicznie negatywnego w innem miejscu, względnie na inny punkt zaczepienia. Pierwotnie jednak działają promienie Roentgena zawsze bionegatywnie. Podobnie nieuzasadnioną jest propozycja tegoż autora naświetlań nadnerczy, celem pobudzenia ich do żywszego wydzielania adrenaliny. Metoda Ascoliego, która opiera się na bardzo nielicznej statystyce nie przyjęła się, podobnie jak inne metody pokrewne jak: naświetlania tarczycy (Gilbert), zwojów szyjnych oraz półkul mózgowych (Nesterow) i t. d. Wyniki korzystne, które jednak ci autorzy u swych chorych zauważyli, były prawdopodobnie uwarunkowane indywidualnem podłożem w danych przypadkach, względnie były skutkiem ogólnie przestrajającego działania naświetlań, mimo miejscowego zaaplikowania na gruczoły dokrewne. Do uogólnienia i szerszego zastosowania metody te nie nadają się.

Metoda Groedla polega, jak wspomnieliśmy wyżej na naświetlaniu wyłącznie śledziony. Autor aplikuje na jej okolicę z pola 12×12 cm dawkę w wysokości mniej więcej dawki rumieniowej i powtarza ją zazwyczaj po trzech tygodniach. Więcej niż trzy razy nie stosuje tych naświetlań nigdy. Z dawki tej po absorbcji w tkankach pokrywających śledzionę ulega mniej więcej ¹/₃ wchłonięciu w samej śledzionie i stanowi dla niej zdaniem autora dawkę drażniącą. Wedle Grödla polega mechanizm działania jego metody na pobudzeniu śledziony do wytwarzania pewnych ciał, które zachowują się jak antyciała wobec substancji uczulających i wywołujących ataki dychawicy, i w ten sposób przeciwdziałają powstaniu tychże. Wytwarzanie tych ciał ma być w ustroju astmatyków z rozmaitych powodów endo- i egzogennych zahamowane, lub też pod względem ilościowym albo jakościowym niedostateczne. Naświetlania roentgenowskie działają zaś wedle Grödla w ten sposób, że pobudzają właśnie środowisko, które je wytwarza, do lepszej produkcji, względnie usuwają czynniki, które tej wytwórczości przeszkadzały. Możliwy jest wprawdzie inny mechanizm działania, a mianowicie bezpośredni wpływ niszczący na pewne jady endogenne, które atak dychawicy wywołują, względnie na środowisko, które je wytwarza. Groedel skłania się jednak do pierwszej hipotezy i odrzuca inne, opierając się na spostrzeżeniach, że efekt był ściśle związany z dawką. Po dawkach większych polepszenia nie występowały, co Groedel tłumaczy tem, że efekt pobudzający zmienił się na porażający. Wskutek tego naświetlania zawodziły. Pomyślne zaś wyniki, uzyskane przy pomocy innych metod, szczególnie metodą Klewitza, wynikały zdaniem Groedla z mimowolnego wprawdzie, ale także z zadziałania na śledzionę, czyto przy naświetlaniu tylnych pól płucnych czy też pośrednio przez promieniowanie wtórne. Co się zaś tyczy naświetlań bezpośrednich klatki piersiowej, to są one uzasadnione tylko w przypadkach, w których znajdują się znacznie powiększone gruczoły wnękowe. Tylko wtedy, gdy ataki są wywołane przez mechaniczny wpływ tych powiększonych gruczołów, mogą naświetlania miejscowe odnieść skutek. Choć i tutaj właściwie wpływ ten zazwyczaj nie wystarcza, gdyż na samym tylko ucisku i drażnieniu nerwu błędnego przez powiększone gruczoły patogeneza astmy nie może polegać. Gdyby tak się rzecz miała, to duszność trwałaby ustawicznie, nie występowałaby zaś tylko atakami. Do działania mechanicznego gruczołów musi się więc dołączyć jeszcze pewien moment wywołujący, który leży w zaburzeniach czynnościowych gruczołów dokrewnych, w pierwszej mierze zdaje się w śledzionie. Uwaga ta nie jest pozbawiona pewnej słuszności, ale z drugiej strony wiemy przecież, że wrażliwość nerwów ulega różnym wahaniom. Znane są stany chorobowe, w których mimo trwałego działania pewnej szkodliwości na dany nerw, tylko czasami przychodzi do ujawnienia się objawów chorobowych (nerwobóle różnego rodzaju).

Groedel przypuszcza, że podłożem astmy są przedewszystkiem zaburzenia czynnościowe w gruczołach dokrewnych. Który z tych gruczołów odgrywa rolę najważniejszą, nie jest jeszcze wyjaśnionem. Śledziona wchodzi tu również w rachubę i to niewątpliwie nie na ostatniem miejscu. W ocenianiu tej metody, która opiera się na niejednem słusznem założeniu musimy podnieść następujące momenty. Przedewszystkiem niezbadanem i nieokreślonem jest jeszcze dotychczas, jaką rolę odgrywają w patogenezie dychawicy oskrzelowej gruczoły dokrewne, a zwłaszcza śledziona. Czy rzeczywiście wytwarzają się w niej pod wpływem naświetlań jakieś swoiste ciała, które mają przeciwdziałać atakom duszności, jest conajmniej wątpliwem. Zresztą na innem miejscu twierdzi Groedel, jakoby naświetlania w wysokości dawki rumieniowej wpływały zasadniczo na śledzionę w ten sposób, że pobudzają ją do wytwarzania pewnych hormonów, które działają uspokajająco na układ nerwowy wagotonika, nie wspomina zaś już nic o hipotetycznych antyciałach odczulających. Dalej nieudowodnionem jest również, że brak czy też zahamowanie w wydzielaniu fizjologicznego inkretu śledziony jest właśnie czynnikiem wywołującym ataki. Co się zaś tyczy sprawy pobudzającego działania promieni roentgenowskich musimy zauważyć, że takie ujmowanie mechanizmu ich działania stoi w sprzeczności z zasadniczemi ich właściwościami. Jak wyżej już wspomnieliśmy, wszystkie dokładniejsze obserwacje i doświadczenia pouczają, że pierwotnie i zasadniczo jest wpływ promieni roentgenowskich zawsze niszczący, bionegatywny. Wynikające zaś niekiedy skutki biopozytywne w danem miejscu są zawsze wynikiem działania destrukcyjnego w innem miejscu organizmu. Bezpośrednio zaś nie działają promienie roentgenowskie nigdy w ten sposób, by pobudzały dany narząd do większego rozrostu względnie wzmagały czynność danego narządu. Jeżeli zaś taki skutek można w pewnym organie zauważyć, to wystąpi on tylko dlatego, że promienie roentgenowskie zahamowały czy też zniszczyły te tkanki względnie te ich wydzieliny, które na dany narząd działały hamująco. W ten sposób przedstawia się ogólnie mechanizm działania promieni roentgenowskich na podstawie doświadczeń trzydziestokilkuletniego stosowania leczniczego promieni. Wracając do wpływu naświetlań na śledzionę znajdujemy tu również podstawę do tłumaczenia go działaniem niszczącem

promieni roentgenowskich. Wiemy przecież, że wrażliwość śledziony jest bardzo znaczna, uwarunkowana już przez jej budowę anatomiczną. Nagromadzone w niej mieszki limfatyczne wykazują, jak to jeszcze Heineke udowodnił, daleko sięgający rozpad już po słabych dawkach, znacznie mniejszych niż dawka rumieniowa. Wobec tego wydaje się nam bardziej prawdopodobnem, że mechanizm działania naświetlań śledziony polega przedewszystkiem na wywoływaniu tego rozpadu. O ile więc naświetlania roentgenowskie mają działać drogą wpływu na śledzionę, to dzieje się to raczej przez wywoływanie rozpadu w mieszkach limfatycznych, i doprowadzeniu wskutek tego ciał białkowych do krwiobiegu, niż na pobudzaniu śledziony do wytwarzania jakichś nieznanych inkretów czy antyciał. Takie tłumaczenie pokrywa się z hipotezą działania przestrajającego proteinoterapji. Nie potrzebujemy w ten sposób uciekać się do tłumaczenia działania naświetlań hipotetycznym wpływem na nieznane inkrety śledziony względnie na jakieś czynniki hamujące ich wytwarzanie, na co zresztą nie znajdujemy w fizjopatologji śledziony dostatecznej podstawy.

W piśmiennictwie polskiem nie znaleźliśmy żadnej obszerniejszej pracy na temat roentgenoterapji astmy. Jankowski zbywa tę sprawę jedynie pobieżną wzmianką. Poza tem żaden z polskich autorów nie wspomina nawet, o ile nam wiadomo, o tym sposobie leczenia dychawicy oskrzelowej. To ośmiela nas do ogłoszenia niniejszej pracy mimo niewielkiej dotychczas liczby własnych przypadków.

Przechodząc do omówienia własnego materjału, który obejmuje tymczasowo kilkanaście przypadków, musimy zaznaczyć, że pewne przypadki mieliśmy sposobność spostrzegać i badać bardzo szczegółowo, inne zaś — jakto w kapryśnej nieraz praktyce prywatnej bywa — tylko pobieżnie z powodu niezgłaszania się chorych do obserwacji; ponadto pewne przypadki jak n. p. chora Lp. 8746 (C. S. lat 47). lub chory Lp. 8907. (M. L. lat 42) a limine usuwają się z pod naszych rozważań, ponieważ albo przerwały leczenie z przyczyn bliżej nam nieznanych już po 2—3 naświetlaniach lub też dopiero niedawno poddały się naświetlaniom. Toteż z powodu skromnej liczby (14) przypadków, jakoteż ze względu na niemożliwość zachowania jednakowej dokładności w opracowaniu materjału oraz niedługi stosunkowo czas obserwacji chorych po leczeniu (przeciętny okres wynosił 2 lata), ograniczymy się jedynie do przedstawienia krótkich wyciągów z przebiegu choroby oraz wyników leczenia, zastrzegając sobie szczegółowe zestawienie procentowe oraz dalej idące wnioski do czasu, kiedy będziemy rozporządzać obfitszą statystyką.

Co się tyczy techniki to stosowaliśmy z początku naświetlania z 10 pól płucnych (po 4 z przodu i z tyłu, po 1 z boków klatki piersiowej) względnie z 7 pól płucnych sposobem Klewitza przy FD = 30 cm, i filtrach 0 5 Zn + 2 Al, poprzestając zwykle tylko na jednej serji, ponieważ trudno skłonić pacjentów do powtórzenia naświetlań. Chorzy bowiem w razie dodatniego skutku uważają się już za wyleczonych i nie zgłaszają się więcej; ujemny zaś wynik naświetlań zniechęca pacjentów, przekonanych o bezskuteczności tej metody leczniczej. Wobec tego więc postanowiliśmy ostatnio przejść do kombinowanego naświetlania klatki piersiowej oraz śledziony, stosując naświetlania śledziony zamiast drugiej serji naświetlań pól płucnych i to bezpośrednio po ukończeniu naświetlań klatki piersiowej. Nie upatrujemy bowiem zasadniczej różnicy między temi dwiema metodami, które zdaniem naszem sprowadzają się w pierwszym rzędzie do działania przestrajająco-odczulającego na ustrój.

Dzieląc materjał nasz wedle skuteczności leczenia przyjmujemy jako kryterjum podziału nietylko stopień poprawy, ale także i trwałość wyników leczenia. Przemijające bowiem polepszenia stanu chorych po naświetlaniach można snadnie uważać za samoistne zmiany w nasileniu choroby, jakie nierzadko występują w przebiegu astmy, albo też przypisać je przypadkowemu zbiegowi okoliczności n. p. równoczesnej zmianie mieszkania lub innych warunków życiowych. Z drugiej strony — jakto z przytoczonych poniżej historji choroby wynika — przypadki z niewątpliwie dodatniemi wynikami leczenia ulegają częstokroć ponownemu pogorszeniu pod wpływem zadziałania szkodliwych czynników zewnętrznych lub wewnętrznych, jak n. p. uraz fizyczny lub psychiczny, świeżo przebyta choroba płuc i t. p. Naogół możemy wyróżnić trzy grupy wyników: pierwsza obejmuje wyniki bardzo dobre t. j. przypadki wyleczone, w których nastąpiło zupełne ustanie ataków astmy; do drugiej grupy należą chorzy z wynikami średnio-dobremi, w których wystąpiła mniej lub więcej daleko idąca, jednak stale się utrzymująca poprawa stanu chorobowego t. j. spadek nasilenia napadów lub zmniejszenie się ich częstości i t. p.; do trzeciej grupy zaliczamy przypadki z wynikami ujemnemi t. j. bez jakiegokolwiek polepszenia względnie z nawrotami choroby po przejściowej poprawie.

U wszystkich chorych przeprowadziliśmy przed leczeniem prześwietlenie klatki piersiowej. W żadnym jednak przypadku z wyjątkiem 12. nie zauważyliśmy wybitniejszego powiększenia gruczołów chłonnych śródpiersia. Nie widzieliśmy zatem potrzeby naświetlania specjalnie okolicy wnękowej.

I. grupa obejmuje 6 przypadków:

1. Chora M. W., ur. w 1892 r., zam. w Równem Wołyńskiem. Pierwszy napad dychawicy wystąpił w roku 1920 po porodzie. Po 4 naświetlaniach klatki piersiowej w sierpniu 1922 — ataki już więcej się nie powtórzyły.

2. Chora Lp. 4245. H. B. ur. 1878 r., zam. w Borysławiu. Powodem pierwszego napadu miał być uraz psychiczny. Ataki zaczęły się na 4 lata przed naświetlaniem, z początku występowały tylko w nocy, później coraz częściej, ostatnio chora odczuwała stale duszność. Jedna tylko serja naświetlań klatki piersiowej (z 10 pól płucnych w czasie od 5. III. do 14. III. 1927) wystarczyła do zupełnego usunięcia wszystkich objawów dychawicy i to prawie bezpośrednio po ukończeniu leczenia. W trzy lata potem (marzec 1930) chora ma się nadal bardzo dobrze.

3. Chora Lp. 6866, R. U., ur. w 1878 roku, zam. we Lwowie, z zawodu handlarka starzyzną i właścicielka wypożyczalni ubrań. Przez kilka lat przed leczeniem miewała bardzo częste napady astmy, szczególnie w zimie nieraz kilka razy na dobę tak za dnia, jakoteż i w nocy. Leczona również tylko jedną serją naświetlań (10 pól płucnych od 27. VIII. do 14. IX. 1928); czuje się zupełnie dobrze, sypia spokojnie; ataki nie wystąpiły dotychczas (lipiec 1930) ani razu mimo, że warunki życiowe chorej (mieszkanie i zajęcie i t. d.) nie uległy zmianie.

4. Chora Lp. 8701. K. K., ur. w 1895 r., zam. we Lwowie. Napady dychawicy zaczęły się u chorej od czasu grypy, którą przebyła w zimie 1926. Szczególnie w porze wiosennej były zawsze bardzo uporczywe i długotrwałe. Na kilka miesięcy przed naświetlaniami zaczęła chora odczuwać stale prawie utrzymującą się duszność, także w przerwach między napadami. Leczyła się internistycznie bez skutku. Po naświetleniu z 8 pól płucnych (po 4 z przodu i z tyłu klatki piersiowej), oraz śledziony z dwóch pól (bocznego i przedniego) w czasie od 16—26 XI. 1929 zaczęła chora powoli odczuwać poprawę: ataki powtarzały się jeszcze przez miesiąc, poczem ustały zupełnie; również i duszność międzynapadowa ustąpiła tak, że chora dotychczas (lipiec 1930.) uważa się za uleczoną.

5. Chora Lp. 2796., K. B., ur. w 1899 r., zam. we Lwowie Cierpiała na astmę przez 10 lat. Z początku miewała napady w odstępach kilku — do kilkunastudniowych, później codziennie O ile nie przerwano napadów zastrzykiwaniami adrenaliny i astmolizyny, ataki trwały czasem prawie bez przerwy przez 2—3 dni. Bezpośrednio po naświetlaniach klatki piersiowej i śledziony w czasie od 3—9 V. 1929 stan chorej pogorszył się tak dalece, że musiała z powodu duszności przez 5 dni pozostawać w łóżku. Dopiero w miesiąc po leczeniu napady i duszność ustąpiły. Chora podmiotowo czuje się również całkiem dobrze. (Obserwacja z czerwca 1930 r.).

6. Chora Lp. 6569. E. Z., ur. w 1883 r., zam. w Borysławiu. Chorowała od 5 lat na astmę, przyczem ataki występowały tylko na wiosnę lub w lecie przez 2—3 miesiące. Stosowano zastrzykiwania atropiny z dobrym skutkiem przejściowym. Po naświetlaniach klatki piersiowej w czasie od 30. VIII. do 9. IX. 1928 czuła się zupełnie dobrze, tak, że mogła już chodzić i wspinać się na schody bez objawów duszności, co pierwej było niemożliwem. W kwietniu 1929 r. przebyła czterotygodniowe zapalenie oskrzeli, przyczem wystąpiły duszność i kaszel, ale słabsze niż przedtem. Dotychczas (lipiec 1930) ataki nie ponowiły się.

Do II. grupy zaliczamy pięć przypadków:

7. Chora Lp. 7332. M. A., ur. w 1897 r., zam. w Kleparowie Pierwszy atak nastąpił po grypie w r. 1921. Od tego czasu napady powtarzały się częściej, niekiedy połączone z wymiotami i odbijaniami. Mieszkanie wilgotne o ścianach pokrytych pleśnią. Przerwy beznapadowe jedynie podczas zmiany miejsca pobytu, względnie mieszkania. W obrazie krwi stwierdza się lekką eozynofilję (do 6%), oraz względną limfocytozę (do 30%). Badanie fizykalne wykazuje przysłuchem nad płucami objawy rozsianego nieżytu oskrzeli (świsty i furczenia). Leczona internistycznie bez trwałego efektu. Ze środków farmakologicznych stosunkowo najlepiej działała efetonina, która wpływała również zapobiegawczo na powstawanie ataków. Podczas pobytu w Szpitalu Powszechnym we Lwowie otrzymała 5 naświetlań klatki piersiowej w czasie od 22. X. do 30. X. 1926 bez dodatniego wyniku. W roku 1927 wycięto chorej w Szpitalu Izraelickim we Lwowie polipy nosa;

nie przyniosło to jednak chorej żadnej ulgi. W maju 1929 zaaplikowano chorej naświetlania śledziony z trzech pól. Przez miesiąc po tych naświetlaniach czuła się chora osłabiona, jednak ataków nie miała. Dopiero po trzech miesiącach napady astmy ponowiły się, ale znacznie słabsze i rzadsze. Ostatnio otrzymała znowu naświetlania klatki piersiowej w czerwcu 1930 r.

8. Chory Lp. 7198. J. M., ur. w 1880 r., zam. we Lwowie, z zawodu kuśnierz. Od kilku lat, szczególnie w zimie, cierpi na bardzo silne ataki dychawicy, zwłaszcza po gwałtowniejszych emocjach (n. p. stale *post coitum*). Leczony farmakologicznie i klimatycznie bez skutku. Naświetlany z początku nieregularnie (6. XII. 1928; 14. II. i 25. II. 1929) przerywał leczenie z powodu zajęć zawodowych. W czasie od 17. V. do 3. VI. 1929, naświetlono klatkę piersiową z 8-miu pól płucnych. W maju 1930 donosi, że ataki wprawdzie występują jeszcze, są jednak znacznie słabsze i trwają o wiele krócej. Polepszenie zauważył jednak dopiero w sześć tygodni po ukończeniu naświetlań. Ostatnio zupełnie bez napadów (sierpień 1930).

9. Chora Lp. 7336. P. F., ur. w 1891 r., zam. we Lwowie, właścicielka sklepu korzennego. Pierwszy atak astmy wystąpił na letnisku w wilgotnem mieszkaniu. Odtąd przez kilka lat cierpiała na napady średnio-silne, ale dokuczliwe, częściej w porze ciepłej niż w zimie, oraz w nocy niż za dnia. Naświetlona z 10 pól płucnych (5—24 VI. 1929) bezpośrednio potem odczuwa lekkie polepszenie, następnie ataki ustały zupełnie na pewien przeciąg czasu. Dopiero od lutego 1930 r. wróciły znowu, ale nie są już tak częste i intensywne jak przedtem. (Obserwacja z marca 1930).

10. Chora Lp. 7321. F. A. ur. 1887, zam. w Zborowie. Od roku 1927 silne ataki dychawicy, prawie co nocy, trwające nieraz do rana; w dzień cierpi na ataki kaszlu bez duszności. Zastosowano naświetlania kombinowane klatki piersiowej i śledziony w czasie od 26. V. do 9. VI. 1929. Po roku donosi o stałej poprawie; od czasu do czasu miewa jednak przemijające ataki, które lekko znosi.

11. Chora Lp. 7313. B. P., ur. w 1889 r., zam. w Zborowie. Kaszle od roku 1917 po przebyciu zapalenia opłucnej. Od roku 1927 cierpi na ataki astmy, zwłaszcza w porze letniej. W czasie zimy 1928—1929 nastąpiło takie pogorszenie stanu chorobowego, że chora musiała leżeć w łóżku. Otrzymała naświetlania klatki piersiowej z 10 pól płucnych w czasie od 15—25 V. 1929, poczem wystąpiło polepszenie trwające do września 1929. Następnie ataki ponowiły się, ale słabsze niż przedtem. Od grudnia 1929 do maja 1930 ataki nie powtórzyły się ani razu.

Do III. grupy należą trzy przypadki:

12. Chory Lp. 5968. R. A., ur. w 1920 r., zam. we Lwowie. Na kilka lat przed rozpoczęciem naświetlań chory miewał ataki dychawicy, występujące jedynie w nocy. Naświetlany był naprzód z sześciu pól płucnych, w czasie od 3. III. do 22. III. 1928; następnie naświetlano okolicę wnęk dnia 26. VI. 1928, poczem znowu klatkę piersiową z pięciu pól płucnych od 6. X. do 22. X. 1928. Po pierwszej serji naświetlań ataki ustały na przeciąg ½ roku; wróciły jednak po urazie, jakiego chory doznał wskutek najechania przez samochód. Po drugiej serji naświetlań znowu poprawa trwająca zwyż roku. W zimie 1929—1930 zapadł chory na długotrwały nieżyt oskrzeli, który pociągnął za sobą nawrót cierpienia. Od tego czasu napady dychawicy powtarzają się w nieregularnych odstępach, przyczem nie zauważono wyraźniejszej poprawy pod względem nasilenia i częstości napadów.

13. Chory Lp. 6268. Z. D., ur. w 1891 r., zam. w Jarosławiu. Naświetlono klatkę piersiową z sześciu pól płucnych w czasie od 20. VI. do 9. VII. 1928 bez żadnej poprawy.

14. Chora Lp. 7320. B. G., ur. w 1906 r., zam. w Hadykowcach. Choruje od 1925 r. Napady występują w nocy, z początku pojawiały się 1—2 razy na tydzień, od roku zaś bardzo często, prawie co nocy. Po kwaśnych, ostrych pokarmach, napady występują prędzej i są bardziej nasilone; tak samo po nieprzyjemnych emocjach psychicznych. W roku 1927 przebył 6-cio tygodniową kurację w Szczawnicy, czasowo skuteczną. Naświetlono klatkę piersiową w czasie od 21—30 V. 1929 z 10 pól płucnych bez jakiegokolwiek skutku dodatniego. Z końcem czerwca 1930 chora poddała się ponownemu naświetlaniu.

Na 14 przypadków mieliśmy zatem zaledwie w trzech t. j. około 20% brak dodatniego wyniku, przyczem zaznaczyć musimy, że przypadek 12. uległ nawrotom cierpienia pod wpływem zadziałania wyżej wspomnianych szkodliwych czynników; w przypadku 14. chora nie zgłosiła się na czas do drugiej serji naświetlań, aż dopiero po upływie przeszło roku; 13. chory zaś zniecierpliwiony niepowodzeniem jednej tylko serji naświetlań z sześciu pól płucnych udał się celem dalszego leczenia na klinikę Prof. Curschmanna w Rostocku. Nie wątpimy więc, że przy zastosowaniu kombinowanych naświetlań klatki piersiowej oraz bezpośrednio potem śledziony będziemy w stanie odsetek wyników ujemnych jeszcze znacznie zmniejszyć.

Resumując możemy więc powiedzieć, że roentgenoterapja astmy jest — zdaniem naszem — metodą wyboru w lecznictwie dychawicy oskrzelowej, bez względu na etjologję i patogenezę choroby oraz czas jej trwania. Jako najstosowniejszą technikę naświetlań uważamy z wyżej wyłuszczonych pobudek, kombinację naświetlań klatki piersiowej i śledziony stosowanych bezpośrednio po sobie.

Piśmiennictwo.

Bergerhoff W. Strahlentherapie Bd. 21. — Groedel F.: Verhandl. d. Deut. Röntgenges. Bd. XII. — Groedel F., Lossen, H. Salzmann: Röntgenbehand. inn. Krankheiten, Lehmanns Verlag 1923. — Jankowski J.: Polska Gazeta Lekarska 1929. Nr. 14. — Klewitz F.: Strahlentherapie Bd. 12, i Ergebnisse d. med. Strahlenforschung Bd. 2, 1926. — Kogam: Jasny V. und Abramowitsch Th. Strahlentherapie Bd. 24. — Marum S.: Strahlentherapie Bd. 16. — Podkamińsky N.: Strahlentherapie Bd. 26. — Schilling: Th. Kongresbl. f. inn. Med. 1906. — Scott S.: Brit. med. journ. 1929, Nr. 3548. — Wetterer J.: Hdbch. d. Roentgentherapie Bd. II. 1914.

Prof. Dr. K. BOCHEŃSKI. Lwów.

Wpływ energji promiennej na narząd rodny kobiety.

Dokończenie.

Szereg innych autorów opisuje również przypadki, w których po naświetlaniu jajników regularności ustawały, a równocześnie znikały wole lub też objawy istniejącej choroby Basedowa w znacznej części ustępowały. Niektórzy wypowiadają zapatrywanie, że po naświetlaniu jajników może wystąpić tak dobrze upośledzenie jak i wzmożenie czynności tarczycy. Przypadek Ujmy dowodzi, że w pewnych warunkach, bliżej nam nieznanych, po naświetlaniu jajników wystąpić może choroba Basedowa w formie ostrej.

Zdaniem Graffa i Nowaka w pewnych przypadkach pierwotne zaburzenie czynności jajników stanowi moment wywołujący powstanie choroby Basedowa. W przypadkach tych mówią oni o chorobie Basedowa pierwotnie pochodzenia jajnikowego, w przeciwieństwie do Basedowa o pierwotnem pochodzeniu tarczycowem, względnie o pierwotnem pochodzeniu nerwowem. Borak nieuważa wspomnianego podziału Basedowa za zupełnie słuszny, gdyż, jak sądzi, także Basedow pochodzenia jajnikowego powstaje za pośrednictwem tarczycy a tylko na tle pewnego usposobienia. Zaburzenia jajnikowe, jak skąpa regularność lub brak jej, często są tylko pierwszemi objawami schorzenia, które dlatego ma znaczenie jedynie objawowe, a nie przyczynowe. Z drugiej strony nie rzadkie są przypadki, w których po ustaniu regularności, n. p. w okresie przekwitania, po operacji lub po naświetlaniu, występuje Basedow lub przychodzi do jego nawrotu. Borak przyjmuje w tych przypadkach, że brak regularności może stanowić czynnik bezpośrednio działający, gdyż po ustaniu czynności jajnika może przyjść do wzmożonej czynności antagonistycznie działającej tarczycy, a w ten sposób i do choroby Basedowa. Z tego też powodu sądzi Borak, że leczenie choroby Basedowa przez naświetlanie jajników tylko wówczas może być skuteczne, jeśli cierpienie to zawdzięcza swe powstanie zaburzeniom czynnościowym jajnika.

Wintz jest zdania, że w przypadkach wzmożonej czynności tarczycy pochodzenia jajnikowego wskazana jest czasowa sterylizacja a to celem usunięcia czynności jajnika. Nigdy nie spostrzegał w tych przypadkach szkodliwego działania czasowej sterylizacji, natomiast przekonał się, że zawsze po ustaniu regularności pod wpływem naświetlania zwolna ustępowały objawy ze strony tarczycy. Tłumaczy zaś to w ten sposób, że zaburzenia czynności jajników występują często na tle spraw zapalnych, które powodują, że wewnątrzwydzielnicze komórki jajnika wydzielają produkta, działające drażniąco na tarczycę. W ten sposób zwolna rozwija się i powstaje hyperthyreoidismus. Jeśli zaś ustanie czynność jajnika, wówczas brak jest patologicznej wydzieliny pęcherzyka i ciałka żółtego a temsamem i czynnika działającego drażniąco na tarczycę.

Eppinger i Hess przyjmują dla normalnej wydzieliny tarczycy bodźce, które działają częściowo na autonomiczny, czę-

ściowo na sympatyczny układ nerwowy, zupełnie podobnie jak w chorobie Basedowa istnieją objawy, które odnieść należy do podrażnienia układu autonomicznego a drugi raz raczej do układu nerwowego współczulnego, zależnie od tego, czy wskutek wzmożonej czynności wydziela tarczyca więcej ciał, drażniących układ autonomiczny, czy też ciała, działające raczej na układ sympatyczny. W przypadkach Basedowa tak zw. pochodzenia vagotonicznego, kastracja, wywierająca wpływ pobudzający na układ współczulny, może niejako kompensować objawy wagotoniczne i wystąpi wówczas poprawa, podczas gdy z drugiej strony ukryta, wzmożona czynność tarczycy w znaczeniu podrażnienia układu sympatycznego przez brak czynności jajników, który powoduje wzmożony stan podrażnienia układu współczulnego, może wywołać wystąpienie wyraźnych objawów Basedowa.

Widzimy więc, że, jak dotąd, istnieje jeszcze dość znaczna różnica zdań co do działania naświetlań jajników w przypadkach schorzeń tarczycy. Uderzającem jest, że wypadnięcie czynności jajnika działa raz hamująco drugi raz pobudzająco na czynność tarczycy, którego to objawu żadne z dotychczasowych tłumaczeń zupełnie przekonywująco nie wyjaśnia. Nie ulega wątpliwości, że stosunki te są o wiele zawilsze, jakby się zdawało, zwłaszcza, jeśli w rozważaniach tych uwzględnimy również i inne gruczoły dokrewne.

Wprawdzie dotychczasowe spostrzeżenia notują tylko bardzo nieliczne przypadki, w których po naświetlaniu jajników wystąpiły poważniejsze zaburzenia czynności tarczycy, to jednak zawsze liczyć się trzeba z możliwością takich powikłań zwłaszcza u kobiet, okazujących w tym kierunku pewne usposobienie. Dlatego też, jak długo nasze wiadomości o wzajemnym stosunku między jajnikiem i tarczycą nie są jeszcze zupełnie ścisłe i pewne, należy mieć na uwadze możliwość wystąpienia wspomnianych zaburzeń czynności tarczycy i zachować pewną ostrożność w ustalaniu wskazań do naświetlania jajników.

Znane są również spostrzeżenia wykazujące, że przez naświetlanie tarczycy można wpłynąć na czynność jajników w tym kierunku, że nienormalne krwawienia miesiączkowe występują rzadziej i są skąpsze. Wyniki tych spostrzeżeń nie są atoli jednolite prawdopodobnie dlatego, że nie we wszystkich przypadkach określano ściśle stopień zaburzeń czynności tarczycy i dlatego dawkowanie promieni było dość dowolne.

Przed naświetlaniem tarczycy w celach leczniczych zaburzeń jajnikowych jest rzeczą niezbędną ściśle i dokładnie określić stan czynnościowy tarczycy, co najlepiej uskutecznić przez systematyczne badanie przemiany podstawowej.

Co się tyczy wpływu naświetlań jajników na przysadkę mózgową, to dotychczas znane są przeważnie doświadczenia na zwierzętach, stwierdzające przerost tejże. Ogólnie przyjęte jest atoli zapatrywanie, że po ustaniu czynności jajników wskutek naświetlań podobnie jak po operacyjnem ich usunięciu zachodzi przerost i wzmożona czynność przysadki. Dlatego też W i n t z jest zdania, że w przypadkach utajonej postaci wzmożonej czynności przysadki, w których równocześnie istnieją obfite i przydługie regularności, jeśli już stosuje się naświetlanie jajników, nie powinno się przynajmniej aplikować pełnej dawki t. zw. kastracyjnej.

Na podstawie doświadczeń na zwierzętach, wykazujących, że naświetlanie przysadki wywiera wybitny wpływ na narząd rodny w kierunku zmian anatomicznych, bliskie było przypuszczenie, że wpływ ten musi się zaznaczyć i w kierunku zmiany czynności narządu rodnego. Zaczęto więc stosować naświetlania przysadki w ginekologji w celach leczniczych. Odpowiednie piśmiennictwo ginekologiczne notuje korzystny wpływ naświetlań przysadki w przypadkach krwawień klimakterycznych i na tle mięśniaków, przyczem niektórzy podkreślają wyraźne i szybkie zmniejszanie się mięśniaków. Naświetlanie przysadki małemi dawkami dało również dobre wyniki w przypadkach braku regularności, bolesnego miesiączkowania i w przypadkach objawów z wypadnięcia czynności jajników. Nie jest rzeczą dotychczas wyjaśnioną, czy wyniki w powyższych przypadkach odnieść należy do wpływu pobudzającego naświetlań na upośledzoną czynność przysadki, czy, jak n. p. w przypadkach braku regularności i objawach klimakterycznych, do osłabienia patologicznie wzmożonej czynności przysadki, czy też wreszcie tłumaczyć je można działaniem promieni Roentgena na jądra układu nerwowego wegetatywnego, położone na dnie trzeciej komory.

Naświetlano przysadkę również w przypadkach objawów t. zw. kataru roentgenowskiego, w stanach charłactwa, dalej w celu uczulenia przed naświetlaniami nowotworów złośliwych i w celu wzmocnienia bólów porodowych.

Dalsze spostrzeżenia naświetlania przysadki dotyczą przypadków *„dystrophia adiposogenitalis"* z brakiem regularności i przypadków „a k r o m e g a l j i".

W ogólności można powiedzieć, że doświadczenia i spostrzeżenia, tyczące się wpływu naświetlania przysadki na narząd rodny kobiety, są jeszcze dość skąpe, aby można o sprawie tej wypowiedzieć stanowcze zdanie. W wielu przypadkach wyniki są niepewne, w innych krótkotrwałe.

Jedynie spostrzeżenia W e r n e r a wykazują dobre wyniki po naświetlaniach przysadki w przypadkach zaburzeń czynnościowych jajnika. Doświadczenia te dla nauki o wewnętrznem wydzielaniu mają pewne choćby teoretyczne znaczenie, gdyż dowodzą niezbicie, że przysadka wrażliwa jest na działanie promieni i jest w ścisłym związku z narządem rodnym kobiety.

Interesująca jest nadzwyczaj sprawa, w jaki sposób należy tłumaczyć t. zw. objawy z wypadnięcia funkcji, które występują u kobiet po naświetlaniu jajników.

Zapatrywania i tłumaczenia przyczyny tego zjawiska są bardzo rozbieżne. Ograniczę się do przytoczenia dwóch krańcowych zapatrywań.

B o r a k twierdzi, że we wszystkich schorzeniach, polegających na wzmożonej czynności gruczołów głównych, pozapłciowych, występują objawy bardzo zbliżone do objawów klimakterycznych. Objawów tych nie odnosi on do braku czynności jajników, lecz podobnie jak L. F r a e n k e l, uważa je za nadmierne efekty działania głównych gruczołów pozapłciowych, które po wypadnięciu czynności jajników okazują wzmożoną czynność. To zapatrywanie według Boraka usprawiedliwia naświetlanie promieniami Roentgena wspomnianych gruczołów, a przedewszystkiem tarczycy i przysadki w celu usunięcia objawów z wypadnięcia funkcji. Naświetlanie bowiem powoduje osłabienie lub nawet zniknięcie wzmożonej czynności tych gruczołów, jaka w nich występuje po ustaniu czynności jajników.

Wprost przeciwnego zdania jest S e i t z, który twierdzi, że u kobiet cierpiących na objawy z wypadnięcia funkcji przerost tarczycy i przysadki, który po wypadnięciu funkcji jajników zwykle występuje, wcale nie zachodzi, lub jest tylko nieznaczny. Poleca on wprawdzie w celu usunięcia tych objawów naświetlanie tarczycy i przysadki, lecz tłumaczy jego działanie nie jako osłabiające, lecz przeciwnie jako pobudzające na te gruczoły, mające na celu wywołanie ich przerostu.

Dla uzupełnienia należy jeszcze wspomnieć, że A s c h n e r nie odnosi objawów z wypadnięcia funkcji jedynie do braku czynności jajników, lecz uważa je za pewnego rodzaju zatrucie na tle przemiany materji, które występuje po ustaniu regularności, spełniającej rolę odtrutki. Zdaniem jego, wszystkie objawy z wypadnięcia funkcji można dostatecznie wyjaśnić, przyjmując za ich przyczynę krwistość i skażenie krwi *(plethora* i *dyscrasia)*, przyczem krwistość odnieść należy głównie do braku regularności, a skażenie krwi do zatrzymania w ustroju tych produktów przemiany materji, które w czasie i za pomocą krwawienia miesiączkowego ustrój ze siebie wydziela.

Naświetlanie jajników kobiety wyłania nadzwyczaj interesujące pytanie, czy uszkodzone przez naświetlanie jajko jest zdolne do zapłodnienia i czy z takiego jajka rozwinąć się może płód z pewnemi objawami uszkodzenia lub też mniej wartościowy. Zagadnienie nadzwyczaj ważne, gdyż od jego rozstrzygnięcia zależeć musi wogóle sprawa naświetlań jajników u kobiet zdolnych do zastąpienia. Tyczy się to naturalnie tak sprawy sterylizacji czasowej, jak i stałej, po której, jak wiemy, może regularność znów wystąpić, jeśli dawka promieni była za słaba. Zrozumiałą zatem jest rzeczą, że problem ten zainteresował w ostatnich latach licznych badaczy. Rozróżnić tutaj należy przypadki tyczące uszkodzenia jajka przed jego zapłodnieniem, od przypadków uszkodzenia płodu t. j. jajka już zapłodnionego przed naświetlaniem.

Pomijam odnośne liczne doświadczenia na zwierzętach, gdyż ważniejsze dla nas są spostrzeżenia u kobiet. Na ogół piśmiennictwo położnicze podaje niewiele dzieci, urodzonych z kobiet, które zastąpiły wkrótce po naświetlaniu. Przypadków takich znanych jest dotąd 7 — wszystkie dzieci urodziły się zdrowe — co dowodzi, że u kobiety w pewnych warunkach mimo naświetlania jajników, komórka jajowa jest zdolna do zapłodnienia i że z takiej komórki rozwinąć się może płód zupełnie zdrowy.

Do tej grupy zaliczyć należy także przypadek M ö l l e r a dotyczący kobiety, u której stosował rad do wnętrza macicy z powodu krwawień macicznych, a która potem zastąpiła. Według obliczeń, naświetlanie było stosowane w okresie dojrzewania pę-

cherzyka, czynnego w akcie zapłodnienia. Płód urodzony okazywał wyraźne cechy mongolizmu.

Zupełnie brak dotąd nietylko pewnych doświadczeń na zwierzętach, ale także spostrzeżeń u ludzi, czy mogą powstać uszkodzenia potomstwa, zrodzonego z matki urodzonej po zapłodnieniu naświetlanego pęcherzyka.

Bardziej podzielone są zdania co do możliwości uszkodzenia zarodka w przypadkach t. zw. późnego zapłodnienia, t. j. zapłodnienia komórek jajowych, które dojrzały dopiero w kilka miesięcy lub nawet w kilka lat po naświetlaniu. Były to więc komórki w chwili naświetlania jako t. zw. pęcherzyki pierwotne.

Jedni przyjmują, że komórki, dojrzewające dopiero później, nie ucierpiały nic wskutek naświetlania, coby mogło szkodliwie wpłynąć na zarodek, gdyż posiadały jeszcze zdolność rozwinąć się z małych pierwotnych pęcherzyków. Inni natomiast są zdania, że komórki te mimo wszystko biologicznie nie muszą być pełnowartościowe i że z nich rozwinąć się może płód z pewnemi uszkodzeniami.

Doświadczenia na zwierzętach, mające na celu wyjaśnienia tej sprawy, dotychczas nie dały odpowiedzi zadowalniającej. Wykazały one jedynie, że zwierzęta te okazują pewną skłonność do poronień, rodzą często płody nieżywe, i że płody żywo urodzone często giną. Nigdy nie zauważono natomiast, by zwierzęta te rodziły potworki.

Odnośne spostrzeżenia u kobiet są wprawdzie dość liczne, lecz, niestety, nie wszystkie zupełnie ścisłe. Nie wszystkie np. podają, w jaki czas po naświetlaniu nastąpiło zastąpienie, tak, że prawdopodobnie niejeden z tych przypadków należy do grupy wczesnego zastąpienia. Nie wszystkie też publikacje notują, czy stosowano t. zw. słabe naświetlanie, czy też użyto dawki kastracyjnej i czy po naświetlaniu wystąpił czasowy brak regularności.

Przypadków tych, w których urodzone płody były żywe i zupełnie normalne, znanych jest dotąd około 200. Możliwe, że było ich więcej, gdyż niektóre prawdopodobnie nie były publikowane zwłaszcza w czasie, kiedy sprawą tą mniej się zajmowano.

Tym 200 przypadkom dzieci żywych, donoszonych i zupełnie zdrowych — przeciwstawić należy 9 przypadków, dotyczących dzieci urodzonych z pewnemi wadami serca, 1 płód ze zwężeniem tchawicy, 2 ze skrzywieniem piszczeli (po radzie), 1 przypadek mongolizmu, 1 ze zboczeniem rozwojowem na główce, 1 potworek (rad) i wreszcie 1 płód „prawdopodobnie" z wrodzoną wadą serca.

Ostatnie 3 przypadki są niepewne i dlatego nie mogą być brane w rachubę. Pozostaje zatem 6 przypadków zboczeń rozwojowych, lecz również w żadnym z nich nie ma konieczności przyjmować związku przyczynowego powstania ich pod wpływem działania naświetlań, gdyż podobne anomalje spostrzegamy również u płodów, urodzonych z matek, które nigdy nie były naświetlane.

Spostrzeżenia kliniczne dowodzą również, że naświetlanie kobiet w późniejszych miesiącach ciąży może wywołać poważne zmiany, najczęściej pod postacią t. zw. przez Zapperta płodowego małogłowia pochodzenia roentgenowskiego.

Na podstawie dotychczas poczynionych doświadczeń i spostrzeżeń co do szkodliwego wpływu na potomstwo naświetlań jajników, możemy wypowiedzieć się w tej sprawie następująco:

Ani doświadczenia na zwierzętach ani spostrzeżenia u kobiet nie dostarczyły dotychczas pewnego dowodu szkodliwego wpływu na płód, i to tak w przypadkach wczesnego, jak i późnego zastąpienia po naświetlaniach. Nie można jednak zaprzeczyć, że w przypadkach wczesnego zastąpienia może się urodzić płód żywy i z pewnemi uszkodzeniami. Dlatego w czasie kilku miesięcy po naświetlaniu jajników niepowinna kobieta stanowczo zachodzić w ciążę. Niebezpieczeństwo uszkodzenia płodu po zapłodnieniu komórki jajowej, która dojrzała dopiero w jakiś czas po naświetlaniu, jest niewątpliwie znacznie mniejsze. Jednak i tutaj wskazana jest wielka ostrożność z uwagi na spostrzegane wady rozwojowe dzieci urodzonych z matek naświetlanych — mimo że znane dotąd przypadki wspomnianych wad nie dostarczyły pewnych dowodów uszkodzenia zarodka wskutek naświetlań. Z uwagi na powyższe okoliczności najlepiej jest nie stosować naświetlań jajników u kobiet mogących zajść w ciążę, chyba że pewne szczególne okoliczności naświetlania te czynią niezbędnemi.

Czy istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia zarodka w przypadkach stosowania naświetlań wprost na macicę — nie można jeszcze nic pewnego powiedzieć.

W związku z omawianem zagadnieniem należy wspomnieć o zapatrywaniu van der Scheers'a, który twierdzi, że przyczyną rozwoju płodów o cechach mongolizmu są zboczenia macicy, przyczem gra rolę wiek matki, w związku z częstemi porodami i zbliżającym się okresem przekwitania. Ta hypoteza Scheers'a, nasuwa przypuszczenie, że zmiany występujące wskutek zbliżającego się okresu przekwitania mogą w istocie sprawić, że zapłodnione jajko usadawia się w macicy w warunkach mniej korzystnych, co może spowodować pewne zaburzenia w rozwoju błon i samego płodu. Choć rozważania te, dopóki nie będą poparte przekonywującemi dowodami, mają na razie tylko znaczenie teoretyczne, to jednak i one zalecają pewną ostrożność w stosowaniu naświetlań jajników u kobiet zdolnych jeszcze do zastąpienia.

W przeciwieństwie do licznych i dokładnych badań, które tylko w krótkości powyżej nakreśliłem, odnoszących się do jajników, znacznie skąpsze są badania, dotyczące wpływu naświetlań na samą macicę. Tłumaczy to dostatecznie okoliczność, że szybko i stosunkowo małą dawką promieni wywołane wypadnięcie czynności jajników powoduje następowo zanik macicy, co naturalnie utrudnia rozstrzygnięcie pytania, czy i w jakim stopniu obok tego występują również pierwotne zmiany w macicy pod wpływem bezpośredniego działania naświetlań.

Celem skrócenia niniejszego wykładu, pomijam liczne badania i doświadczenia w tym kierunku tak u zwierząt jak i u kobiet, i ograniczam się jedynie do przytoczenia ostatecznych ich wyników. Otóż nie tylko spostrzeżenia kliniczne ale i badania histologiczne, a nawet chemiczne przemawiają za bezpośredniem działaniem promieni Roentgena na macicę a przedewszystkiem na tkankę maciczną mięśniakową. Ponieważ jednak w celach leczniczych mięśniaków i krwawień macicznych stosujemy stosunkowo małą dawkę promieni, która właśnie wystarcza do wywołania wypadnięcia funkcji jajników, czulszych na działanie promieni, lecz jest za słaba, by bezpośrednio zadziałać na macicę, dlatego naświetlania jajników w powyższych celach mają daleko większe znaczenie.

Na ogół z nielicznych badań histologicznych tych macic, które naświetlane były przy pomocy radu lub mesothorium, wynika, że wielkie dawki tych środków powodują zanik mięśnia macicy, stwardnienie i zwyrodnienie szkliste tkanki łącznej jakoteż uszkodzenie naczyń. Mniej zgodne są wyniki po zastosowaniu dawek mniejszych, lecz i tutaj, zdaje się, daleko większe znaczenie ma bezpośrednie działanie promieni na ścianę macicy, tkankę mięśniakową jakoteż na błonę śluzową, jak przy zastosowaniu promieni Roentgena.

Dr. Aleksander de ROSSET, Asyst. kliniki. Wilno.

W sprawach wpływu uroselektanu na ustrój ludzki (krew i nerki) oraz zachowania się jego w ustroju.

Z I-ej kliniki wewnętrznej U. S. B. w Wilnie.
Kierownik: Prof. Dr. Zenon Orłowski.

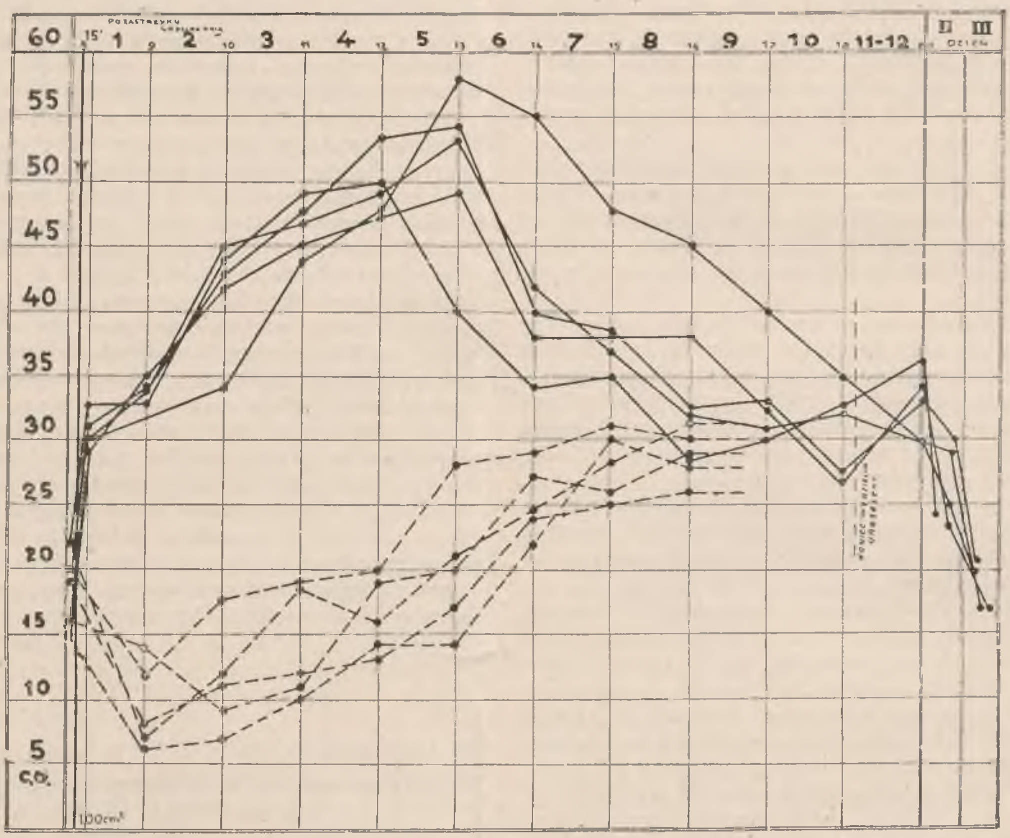
Rzecz, wygłoszona na posiedzeniu Wileńskiego Towarzystwa Lekarskiego w dn. 2 lipca 1930 r.

Dokończenie.

II.

Sprawa t. zw. tolerancji ustroju względem Ur wiąże się bezpośrednio z chemiczną budową tego środka z jednej strony i z szybkością wydzielania go z ustroju — z drugiej. Binz i Räth zauważyli, że nie wszystkie organiczne połączenia jodu z pierścieniem pirydynowym mają jednakową trwałość, że poszczególne grupy i atomy nie na wszystkich miejscach pierścienia pirydynowego trzymają się mocno. Postawione na II lub VI miejscu łatwo odpadają, wówczas gdy postawione na III lub V (jak to jest z atomem jodu w Ur) wiążą się z pierścieniem tak mocno, że odszczepiają się tylko z wielką trudnością. Właśnie dlatego pirydynowe jądro Ur tak trudno oddaje Jod, do tego stopnia trudno, że obecność jego w roztworze Ur daje się stwierdzić *in vitro* tylko przy zadziałaniu bardzo energicznych środków chemicznych, rozbijających cząsteczkę Ur. Taka trwałość drobiny Ur już *a priori* zmusza do przypuszczenia, że i w ustroju ona albo wcale nie ulega dyssocjacji, albo jeżeli ulega, to w stopniu tak nieznacznym i tak późno, że cała prawie ilość Ur zdąży wydzielić się z ustroju przedtem niźli koncentracja jonów jodu osiągnie natężenie szkodliwe dla organizmu. Większość autorów trzyma się pierwszej koncepcji, ja zaś na podstawie swych badań, jak to będzie uwidocznione niżej, więcej jestem skłonny do przyjęcia drugiej. Również trudno powiedzieć, jak długo krąży wprowadzona substancja we krwi: dane autorów pod tym względem są rozbieżne: według Swicka, normalnie już po 15 minutach nie udaje się znaleźć jodu we krwi. Przeczą temu jednak ostatnie badania Kielleuthnera, a zwłaszcza Gissela, Tournée i Damma. Autorzy ci twierdzą stanowczo, że pomiędzy ilością substancji krążącej we krwi i cza-

sem, który upłynął od chwili zastrzyku Ur, istnieje stała i ścisła zależność. H e c k e n b a c h też uważa, że S w i c k w swoich badaniach popełnił błąd (...müssen beim Nachweis der Substanz im Blut Prüfungsfehler unterlaufen sein...) i, zdaje się, ma rację, trudno bowiem wyobrazić sobie absorbcję i zamagazynowanie substancji w tak dużej ilości w ustroju (w wątrobie? w nerkach?) aż do chwili całkowitego jej wyprowadzenia z ustroju. Natomiast zatrzymanie w ustroju nieznacznych jej ilości wydaje mi się więcej możliwe. Mówiąc o tem, zabiegam nieco naprzód, ale sprawa zachowania się Ur w ustroju znajduje się w ścisłej aczkolwiek dotąd niewyjaśnionej, łączności z jego wydzielaniem. z P a s t e u r e m na czele wykazali, że w normalnych zdrowych nerkach wydzielanie tak ogólnej ilości substancji (w przeliczeniu z określonego jodu), jak i sam przebieg wydzielania wykazuje pewną typową stałość. Nagół można powiedzieć, że funkcjonalnie zdrowa nerka daje pewien typ wydzielania Ur, że odchylenia od tego typu są tem większe, im więcej ucierpiała zdolność czynnościowa nerek. Jednocześnie spostrzeżono i typowe zmiany ciężaru gatunkowego moczu oraz ilości wydzielającego się moczu. A ponieważ urografja dożylna jest *par excellence* metodą wydzielniczą, zaczęto szukać odpowiedzi na pytanie: czy z charakteru wydzielanego moczu i ilości zawartej w nim substancji



Krzywa Nr. IV. Zachowanie się ciężaru gatunkowego moczu przy próbie koncentracyjnej — dół, po zastrzyku uroselektanu — góra. Zachowanie się ciężaru gatunkowego moczu (C. G.) (5, 10, 15, 20.... 55, 60 zamiast 1005... 1,010... 1,060). Strzałka u góry i linja idącą od niej w dół oznacza czas zastrzyku.

Na krzywej, widzimy C. G. moczu bezpośrednio przed wlewaniem (na lewo od linji oznaczającej czas wlewania, w 15 minut po wlewaniu) linja przerywana zaraz po linji oznaczającej czas wlewania, oznaczona u góry cyfrą 15', następnie po godzinie, dwóch, trzech... 11—12 godzinach tegoż dnia. Cyfry 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20 oznaczają godziny dnia. Widzimy, że największe wzniesienie C. G. przypada na 13-tą godzinę w 5 godzin po zastrzyku. Przerywana linja oznacza C. G. w próbie koncentracyjnej, czarna — po zastrzyku Ur.

Do omówienia tej kwestji obecnie przechodzę. Badania przeprowadzone w tym kierunku wykazały, że prawie cała ilość wprowadzonej substancji wydziela się przez nerki z moczem i tylko znikoma jej ilość, nie poddająca się w większości przypadków ściślejszemu ilościowemu określeniu, z żółcią do jelit (L i c h t e n b e r g, S w i c k, G i s s e l). G i s s e l naprz. znalazł w kale od 0,25 do 1,15 jodu. Nie wykluczony jest też i udział ślinianek. Według tychże autorów, Ur wydziela się z ustroju jako taki w niezmienionej postaci, zachowując całkowicie w jądrze pirydynowem atom jodu i nie łącząc się z innemi substancjami. Z ilości więc wydzielonego jodu (po rozbiciu cząsteczki Ur) można, według autorów, wnioskować o ilości wydzielanego Ur. Najdokładniejszych ilościowych określeń wydobytego z moczu jodu w celu określenia ilości wydzielanego Ur dokonał w roku bieżącym H e c k e n b a c h (w kwietniu) i G i s s e l (w maju). Badacze ci potwierdzili wyniki. otrzymane jeszcze przez L i c h t e n b e r g a i S w i c k a, że 85—95% zawartego w Ur jodu wydziela się przez nerki, z której to liczby 90% przypada na pierwsze 6—8 godzin (G i s s e l), bądź na 10 godzin (H e c k e n b a c h). Z tego już możemy wnioskować, że prędkość wydzielania Ur przez zdrowe funkcjonalnie nerki jest wybitna. Dalsze badania ustaliły, że istnieje stała i dosyć ścisła zależność między ilością i szybkością wyprowadzania jodu z ustroju, a stanem funkcjonalnym nerek. Już L i c h t e n b e r g i S w i c k, a później G i s s e l, H e c k e n b a c h oraz grupa francuskich autorów można wnioskować o wydzielniczej czynności nerek, *a priori* bowiem zdrowa nerka wydziela lepiej od chorej.. W tym kierunku szła praca większości autorów (L i c h t e n b e r g, S w i c k, H e c k e n b a c h, G i s s e l, grupa francuskich autorów).

L i c h t e n b e r g i S w i c k w tym celu zaproponowali badanie:

1. ilości oddawanego moczu,

2. ciężaru gatunkowego moczu (jak w próbie koncentracyjnej),

3. a) ilości wydzielanego jodu, b) typu tego wydzielania, względnie

4. a) ilości wydzielanej samej substancji, b) typu tego wydzielania.

Rozpatrzmy po kolei te punkty L i c h t e n b e r g a i S w i c k a[2]).

1. Określenie ilości oddawanego moczu w poszczególnych porcjach wydaje mi się najmniej wartościowem, zbyt dużo bowiem rozmaitych czynników może tu wchodzić w grę, wywołując znaczne wahania (lawatywa, pocenie się i t. d.). Aczkolwiek, jak to wykazują tabl. Nr. 6 i 7, miałem w swych przypadkach

———————

[2]) Należy mieć na względzie, że chodzi tu tylko o określenie ogólnej czynności nerek, ich ogólnej pracy, jednostronne bowiem schorzenia mogą być skompensowane przez nadczynność nerki zdrowej.

względną diurezę, nigdy jednak nie osiągała ona 400—500 cm³ w ciągu pierwszych 2 godzin, jak to podaje Heckenbach: zawsze była mniejszą i spadała zwykle po upływie godziny. Według tegoż autora, jest dużo wspólnego między zachowaniem się ciężaru gatunkowego moczu i ilością moczu w następstwie wlewania Ur z jednej strony, a próbą koncentracyjną — z drugiej. I chociaż, jak widać z krzywej Nr. 4, przebieg krzywej ciężaru gatunkowego w następstwie tych prób jest wręcz przeciwny, niemniej jednak według Heckenbacha „ma wystąpić izostenurja z jedną próbą, wystąpi i z drugą". Odchylenia od tego typu występują w przypadkach zaburzeń gospodarki wodnej, w przypadkach obustronnego upośledzenia czynności nerek i w przypadkach utrudnienia odpływu moczu z powodu obustronnych przeszkód rozmaitego pochodzenia.

2. Jeżeli po zastrzyku Ur zwrócimy uwagę na zachowanie się ciężaru gatunkowego (C. G.) moczu, to zauważymy pewien stały typ: mianowicie, C. G. moczu, podnosząc się, stopniowo dochodzi mniej więcej do wysokości 1,050—1,055. (U Heckenbacha — do 1,070 — czego w swych przypadkach nie notowałem, może być dlatego, że Heckenbach wlewał 40,0 Ur, gdy nasza klinika wlewała tylko 35,0). Maximum to przypada zazwyczaj pomiędzy 4 a 6 godziną po zastrzyku i potem stopniowo opada, nie dochodząc jednak tego dnia do poprzedniej normy. Według Heckenbacha C. G. do 1,050 należy uważać za objaw stały, o ile czynność nerek jest prawidłowa. O słuszności tego twierdzenia sam się przekonałem. Nie mogłem natomiast stwierdzić znaczniejszego podniesienia się C. G. moczu nazajutrz, jak to obserwował Heckenbach. Prócz tego, jak widzimy z tablicy Nr. 4, C. G. zachowuje się wręcz przeciwnie w stosunku do ilości wydzielanej z moczem substancji: osiąga swe maximum dopiero wówczas, gdy cała masa Ur zostaje wydzieloną i gdy ilość moczu znacznie się obniży. Ten brak równoległości wydzielanej substancji do C. G. moczu należy wytłumaczyć sobie w następujący sposób: w pierwsze 2 godziny wysokość C. G. zależy li tylko od dużej ilości zawartego w moczu Ur, na dalsze zaś podniesienie się C. G. składają się już 2 czynniki: z jednej strony, jeszcze dosyć znaczna %-wa zawartość Ur, z drugiej — zwiększenie ilości stałych składników moczu, powodujących, jak wiemy, podniesienie C. G. w próbie koncentracyjnej. Gdy z biegiem czasu ilość wydzielanego Ur znacznie się zmniejszy i tem samem wpływ pierwszego czynnika w znacznym stopniu odpadnie, następuje względny spadek C. G., gdyż tu już wchodzi w grę prawie wyłącznie drugi z wymienionych czynników.

Według Heckenbacha, w przypadkach obustronnego upośledzenia czynności nerek. C. G. moczu nigdy nie osięga takiej wysokości i pozostaje w granicach zależnych od stopnia upośledzenia.

3. Ilościowego określania wydzielanego z moczem jodu nie robiłem. Poprzestałem tylko na jakościowem określeniu (próba z kw. azotowym i chloroformem), ze względu na to, że badania i to bardzo dokładne w tym kierunku ogłosiła grupa autorów francuskich oraz Heckenbach i Gissel. Z drugiej strony, sposób ilościowego określenia jodu, polegający w danym przypadku na wytrąceniu go z bardzo trwałego połączenia organicznego (z pierścieniem pirydynowym), aczkolwiek daje wyniki bardzo dokładne, lecz jest tak skomplikowany, że nie może mieć szerszego klinicznego znaczenia. Badania wyżej wymienionych autorów wykazały, że wydzielanie jodu (wzgl. Ur) ma pewien typowy przebieg: rozpoczyna się ono w 10—15 minut po wlaniu Ur, szybko wzrasta osiągając maximum w pierwsze 2 godziny, poczem dosyć szybko opada, tak że po 8—10 godzinach ustaje całkowicie, albo jeżeli i nie ustaje, to wydziela się w znikomych ilościach (ślady), nie poddających się ściślejszemu określeniu ilościowemu.

Już wyżej powiedziałem, że Lichtenberg i Swick otrzymali 85—95% wydzielonego z moczem jodu. Heckenbach — 90%, Gissel — 95—96%. Z tego widzimy, że prawie cała ilość jodu, wprowadzonego do ustroju z Ur wydziela się w normalnych warunkach w ciągu 10 godzin (najdłużej), przyczem 90% jodu przypada na pierwsze 2 godziny, według Macheboeuf'a i Lewi, i na pierwszą godzinę według Gissela. Nazajutrz nawet czułe metody nie są zazwyczaj w stanie wykryć nawet śladów jodu. Jeżeli graficznie wyobrazimy sobie krzywą typu wydzielania się bezwzględnej ilości jodu, to będzie ona miała przebieg następujący: prawie prostopadle przebiegającą linją wstępującą, bardzo stromą linję zstępującą; obie linje tworzą ostrokątny szczyt, przypadający na pierwszą lub drugą godzinę. Jeżeli zaś będziemy określać %-wą zawartość jodu w poszczególnych porcjach moczu (liczby względne), to przebieg krzywej zmieni się w ten sposób, że będzie bardziej pochyły, a szczyt jej — nie ostry, a zaokrąglony — będzie przypadał na 1,5 do 3,5 godzin. Im większe jest upośledzenie czynności nerek, tem niższa, dłuższa i bardziej pochyła będzie krzywa, a jod da się stwierdzić ilościowo w ciągu kilku dni (do 6 dni według Gissela i do 8 dni według Heckenbacha). W rzadkich przypadkach, gdy upośledzenie czynności nerek jest bardzo znaczne, wydzielanie jodu trwa tygodniami i w tak nieznacznych ilościach, że nie sposób przeprowadzić ilościowego określenia jego w poszczególnych porcjach moczu. Zwraca na siebie uwagę fakt, że jeżeli zsumować %-we ilości jodu, otrzymanego z moczu, z ilością jodu, wydobytego z kału, to nie otrzymamy 100% tej ilości, która z Ur została wprowadzona do ustroju. Fakt ten Gissel tłumaczy brakiem dokładności naszych metod badania. Heckenbach zaś pozostawia kwestję otwartą.

Dla uniknięcia nieporozumień i sprzeczności podkreślam, że ilościowe określanie jodu, wydobytego drogą rozkładu cząsteczki Ur z moczu, (Gissel, Heckenbach) nie ma nic wspólnego z jakościową próbą na obecność jodu w moczu, stosowaną przezemnie, a polegającą na tem, że do 5 cm³ badanego moczu dodawałem 10 kropel dymiącego kwasu azotowego z następnem wstrząsaniem $CHCl^3$. Próba ta wykazała, że (z wyjątkiem tylko jednego przypadku) w miarę zmniejszenia się wydzielania Ur z moczem (po 5—7 godzinach) stale zjawiają się w moczu wzrastające ilości jodu (wolnego?), które to ilości osiągały pewne maximum, a następnie, mniej więcej po 9—10 godzinach, całkowicie znikały. Wyniki, otrzymane tym sposobem, bynajmniej nie podlegają porównaniu ze sposobami ścisłego ilościowego określenia jodu. O znaczeniu, otrzymanych przezemnie wyników jakościowego badania obecności jodu w moczu, powiem nieco szczegółowiej w końcu tej pracy.

4. Przechodząc obecnie do prób, czynionych nad wydobyciem z moczu chorych Ur, muszę zaznaczyć, że aczkolwiek niektórzy autorowie, (Lichtenberg i Swick) określali ogólne jego ilości *(en masse)*, lecz na typ wydzielania jego uwagi nie zwrócili [3]).

Mówiłem już wyżej, że w toku swych badań nad wpływem wlewań Ur na ustrój ludzki zupełnie przypadkowo poczyniłem pewne spostrzeżenia nad wydzielaniem się z moczem Ur *in substantia*. Aczkolwiek zbyt szczupły materjał mój nie pozwolił rozszerzyć badań do tego stopnia, bym mógł przyjść do ostatecznych wniosków, niemniej jednak wyniki, które otrzymałem tak ściśle łączą się z omawianą sprawą, że podaję je do ogólnej wiadomości. Muszę przytem nadmienić, że badania moje dotyczyły osób po części z zupełnie zdrowemi nerkami, po części — z choremi, lecz wykazującemi stosunki normalne co do czynności ich. Zanim jednak przejdę do rozpatrywania wyników moich badań, muszę pokrótce omówić sposób, którego używałem dla wydobycia substancji z moczu i na który natrafiłem zupełnie przypadkowo: badając mocz chorych na białko, zauważyłem, że próby, zwykle stosowane w tym celu w klinice (pr. Hellera, z kw. sulfosalicylowym, z wyjątkiem pr. z kw. octowym) strącają z badanego moczu osad koloru białego, zupełnie niepodobny do osadu białkowego. Był on bardzo ciężki, odrazu opadał na dno probówki, wytwarzał się wprost błyskawicznie w bardzo dużej ilości i już makroskopowo wyglądał na krystaliczny. I rzeczywiście, badanie mikroskopowe tego osadu wykazało ładne tabliczki i długie iglaste prostokąty. P. prof. Z. Orłowski nasunął mi myśl o Ur. Porównałem produkt otrzymany z moczu z preparatem oryginalnym — podobieństwo było bardzo duże. Dla usunięcia reszty wątpliwości prosiłem o zbadanie otrzymanego osadu P. Prof. Wł. Karaffa-Korbutta, inżyniera, chemika specjalistę, który ustalił tożsamość substancji, różniącej się od oryginalnej bardzo być może brakiem atomu sodu [4]). Stąd powstała bardzo prosta metoda zarówno masowego otrzymania substancji jako też i w poszczególnych porcjach moczu — przez wykwaszanie moczu żółtym dymiącym kw. azotowym w stosunku 2 gtt. na 1 cm³ moczu. W ten sposób mogłem otrzymać ogólną bezwzględną ilość wydzielonej z moczem substancji bardzo prosto. do całej ilości zebranego moczu dodawaniem HNO_3; natychmiast powstawał strąt, który dosyć prędko opadał na dno. Gdy cały osad znajdował się na dnie naczynia (przed tem zważonego) zbierałem ostrożnie pipetą cały mocz nad osadem, a sam osad

---

[3]) Praca niniejsza była już na ukończeniu, gdy do rąk moich trafił artykuł Heckenbacha, z którego dowiedziałem się, że tylko ten autor zwrócił uwagę na typ wydzielania Ur.

[4]) Za łaskawe zbadanie przysłanego osadu uważam za swój miły obowiązek złożyć P. Prof. Władysławowi Karaffa-Korbuttowi serdeczne podziękowanie.

suszyłem w suszarce przy cieplocie około 120 st. Inne stałe składniki moczu ulegały przytem spaleniu, pozostawał natomiast nienaruszony Ur, ma on bowiem znacznie wyższy punkt topmenia (220—230 st.). Wysuszony w ten sposób Ur. ważyłem. Łatwość tego sposobu w związku z trwałością i zbitością wytwarzającego się osadu Ur nasunęła mi myśl wykorzystania tych jego własności dla określenia %-wych (względnych) jego ilości w poszczególnych porcjach moczu sposobem objętościowym, przypominającym w swych głównych zarysach sposób Essbacha ilościowego określania białka. Wiedziałem zgóry, że sposób ten, jak i sposób Essbacha, nie będzie zbyt ścisły, myślałem jednak, że w związku z wagowem określeniem ogólnej ilości wydzielonego Ur pozwoli on na wnioski orjentacyjne co do zdolności czynnościowej nerek, o które mnie właśnie chodziło. Postępowałem w ten sposób: wybrałem szereg objętościowo jednakowych probówek Ehrlicha. Następnie z każdej porcji moczu natychmiast po oddaniu go brałem po 5 cm³ do probówki. We wszystkich probówkach moich poziom moczu ustalał się na jednakowej wysokości (8,7 cm). Następnie do każdej probówki dodawałem po 10 kropel dymiącego żółtego kwasu azotowego. W tejże chwili (o ile chodziło o mocz wcześniejszy) lub po paru sekundach (mocz późniejszy), powstawał strąt biały (w moczu wcześniejszym) lub ciemniejszy (w moczu późniejszym), który opadał na dno probówki. Tworzyły się przytem bardzo liczne drobne pęcherzyki gazowe, które dla ścisłości obliczeń należało usuwać drogą dokładnego mieszania płynu z osadem, przewracając kilkakrotnie probówki, poczem stawiałem probówki na całą dobę, aby strąt dobrze i gruntownie osiadł. Nazajutrz odczytywałem objętościową zawartość osadu w każdej probówce, posługując się milimetrową wysokością jego słupka. Otrzymywałem w ten sposób liczby względne, które jednak zupełnie nadawały się do moich celów co do określenia zdolności czynnościowej nerek.

Wyżej już mówiłem, że tylko 3 badacze (Lichtenberg, Swick, ostatnio Heckenbach) podejmowali się określenia ogólnej ilości wydzielonego Ur. Heckenbach oprócz tego określał go też i w poszczególnych porcjach moczu. Ogólną ilość wydzielonego Ur dwaj pierwsi badacze obliczają na 60% ilości wprowadzonego Ur, Heckenbach zaś na 60—80%. Swoim sposobem u 5 chorych z czynnościowo zdrowemi nerkami otrzymałem następujące liczby:

Tablica Nr. V.

Nr. przypadku	N. II	N. III	N. IV	N. V	N. VI
Ilość wprowadzonego Ur w grmm	35,0	35,0	35,0	35,0	30,0
Ilość otrzymanej z moczu substancji w grmm.	24,0	26,0	27,0	25,0	22,0
Ilość otrzymanej substancji w %%	68,4	74,8	77,1	71,4	73,3

Z tablicy tej widać, że ilość otrzymanej substancji waha się między 24,0—27,0 g, procent zaś od 68,4 do 77,1. Widzimy więc, że moje dane zbliżają się do danych innych autorów, również widzimy, że sposób mój jest mniej dokładny, aniżeli stosowany przez Gissela i innych, określających ilości wydzielanej substancji drogą pośrednią — przez ilościowe obliczenie jodu. Metoda moja ma jednak tę wielką zaletę, że jest bardzo prosta i łatwo wykonalna.

Jeżeli teraz zwrócimy uwagę na typ wydzielania się samej substancji (doświadczenia, podejmowane dotychczas tylko przez Heckenbacha), to okaże się, że typ krzywej wydzielania się Ur niczem się nie różni od krzywej jodowej: główna masa substancji wydziela się w ciągu pierwszych 2 godzin, poczem ilość jej coraz więcej maleje, tak że po 6—7 godzinach pozostają tylko ślady wkrótce znikające. Heckenbach stwierdził również, że zaburzenia wydzielania substancji występują w tychże przypadkach, w których występują i zaburzenia wydzielania jodu. Słowem, obie krzywe (Ur i jodu) idą równolegle do siebie, tak w normalnych jak i w patologicznych warunkach.

W celu określenia ilości wydzielanej z moczem substancji Heckenbach opracował metodę wagową, niezmiernie żmudną i niedokładną, do czego zresztą sam się przyznaje. Niedokładność jej polega jeszcze i na tem, że nie można jej stosować już po 6 godzinach po zastrzyku Ur, gdy ostatni wydziela się jeszcze z moczem, lecz już w ilościach, które nie dają się ją określić.

Nie wiedząc nic o spostrzeżeniach Heckenbacha, próbowałem, jak się okazało potem, niezależnie od niego rozwiązać kwestję przydatności określania ilości wydzielanej z moczem substancji oraz typu tego wydzielania do wnioskowania o zdolności czynnościowej nerek, korzystając ze sposobu objętościowego wyżej wyłuszczonego. Załączone krzywe Nr. 6, 7, wykazują stosunek wzajemny ilości oddawanego moczu, jego C. G., objętościowego % substancji zawartej w poszczególnych probówkach (zawierająca każda 5 cm³ moczu) oraz typ masowego wydzielania się Ur, otrzymany drogą interpolacji %-wej zawartości



Krzywa Nr. VI. Krzywa wydzielania się Uroselektanu. Przypadek Nr. 5. Typ o przebiegu normalnym nieco opóźniający się. Uroselektanu już brak po 11 godzinach. Najwyższy % C. G. moczu po 4 godzinach po wlewaniu, po 5 godzinach widzimy już spadek C. G.

Linja czarna — ciężar gatunkowy moczu, linja przerywana — ilość moczu w cm.

Słupki czarne — oznaczają % objętościowej zawartości Uroselektanu w 5 cm. sz. moczu.

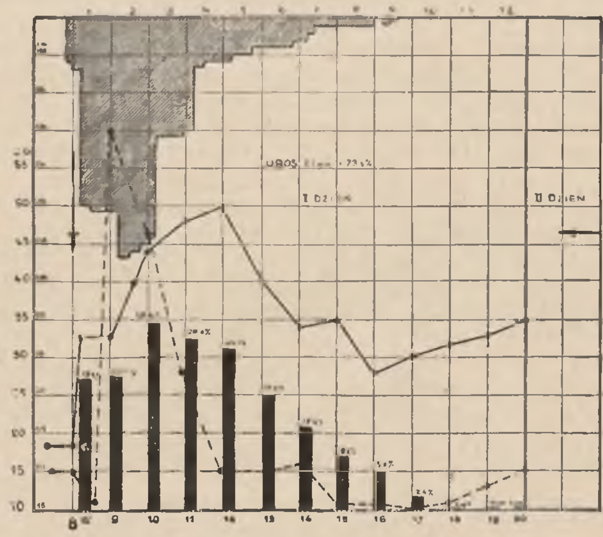
Słupki szare — oznaczają typ ogólnego wydzielania się Ur obliczony z % objętościowej zawartości w 5 cm. sz. z interpolacją na całą ilość wydzielonego moczu.

Cyfry na górze (1, 2, 3... 12) oznaczają — pierwszą, drugą... godzinę po zastrzyku.

Cyfry na dole (1, 2, 3.... 20) oznaczają godziny dnia.

Mlm. u dołu z prawej strony — oznaczają wysokość słupków osadu. Ur.

Cm. sz. na lewo (15, 30... 195) — ilość moczu w każdej porcji (na krzywej przerywana linja).



Te same oznaczenia tyczą się i krzywej Nr. VII. — typ o przebiegu normalnym może nieco przyśpieszonym.

(objętościowej) substancji w poszczególnych probówkach na całą ilość moczu. Widzimy pewien typ i stałość stosunku w tych liczbach. Widzimy, że największa ilość moczu przypada na pierwszą względnie też na drugą godzinę, co odpowiada okresowi największego wydzielania substancji, poczem następuje dosyć raptowny spadek, który idzie równolegle do spadku ogólnej ilości Ur. W poszczególnych probówkach zaś %-wy stosunek osadu wykazuje znacznie powolniejsze obniżenie. Jeżeli porównamy pod tym względem dane otrzymane przezemnie z krzy-

wemi jodowemi, otrzymanemi przez innych autorów, a które dla przykładu przytoczyłem wyżej, to zauważymy, że wyniki otrzymane moim sposobem niczem się nie różnią od wyników autorów, którzy w celu badania zdolności czynnościowej nerek stosowali bardzo dokładne, aczkolwiek żmudne metody ilościowego określenia jodu. Typ pozostał ten sam. Różnica z wagowem określeniem substancji (Heckenbach) polega tylko na tem. że wówczas gdy Heckenbach tracił orjentację co do wydzielania Ur już po 6. najwyżej po 7 godzinach (dzięki nieścisłości jego metody), objętościowe określenia, jak to pokazują tablice, pozwalają śledzić wydzielanie Ur przez znacznie dłuższy czas — przynajmniej w ciągu 10 godzin, a ślady osadu dają się otrzymać jeszcze w 12 godzin po wlewaniu Ur.

Na zakończenie chciałbym poruszyć jedno dotychczas nierozstrzygnięte zagadnienie, mające interes może bardziej teoretyczny: dotyczy ono brakujących w moczu ilości Ur *(in substantia)*. Zarówno badania innych autorów, jak i moje, ustaliły niemożliwość otrzymania z moczu więcej niżli 80% ilości Ur, wprowadzonej do ustroju drogą zastrzyku. Z tego więc wynika, że gdzieś znika 20% Ur, co stanowi 8,4 g substancji. 8,0 g substancji odpowiada 3,3 g jodu. Jednocześnie autorzy, którzy określali ilościowo wydzielany z ustroju (zwłaszcza z moczem) jod, twierdzą, że przy dostatecznie dobrej technice nigdy tak dużych braków jodu nie stwierdza się, co najwyżej brakuje 1,8—0,8 g jodu. Powstaje rozbieżność między tem, co daje określenie samej substancji, a tem co daje określenie jodu: jodu zawsze daje się stwierdzić ilościowo więcej, (95—96%) niżli samej substancji (80%). Przyczyny tej rozbieżności Gissel szuka w wadach technicznych metod badania, mojem zaś zdaniem, o czem już wspominałem na początku tego działu, dłuższa obecność w ustroju Ur prowadzi do rozluźnienia, być może do częściowego rozpadu, cząsteczki Ur, przyczem jądro piridynowe albo zatrzymuje się w ustroju (być może w wątrobie), albo zostaje usunięte jakąś inną drogą, zwolniony zaś jod wydziela się z moczem. Słuszność tych teoretycznych rozważań potwierdziły poniekąd moje badania, które, jak wzmiankowałem. wykazywały prawie stale obecność jodu obok osadu samej substancji w porcjach moczu, oddanych przez chorego w 5—6 godzin po wlaniu Ur. Tem też, zdaniem mojem, należy objaśnić zmiany koloru osadu i moczu, które stale występowały w późniejszych godzinach przy zadziałaniu na mocz kw. azotowym w wyżej wymieniony sposób, czego we wcześniejszych porcjach moczu nigdy nie obserwowałem. Możliwe jest jeszcze i tego rodzaju objaśnienie, że dłuższa obecność w ustroju Ur tylko rozluźnia, lecz nie rozbija, cząsteczki Ur, tak, że próba z kw. azotowym i chloroformem, która przed tem dawała na jod wynik ujemny, po 5—6 godzinach, dzięki działaniu mocnego kwasu, wytrąca z rozluźnionej cząsteczki Ur jod, który daje wynik dodatni. Przeciwko zaś pozostawaniu i magazynowaniu się w ustroju (nerkach?, wątrobie? — Heckenbach) substancji nierozłożonej przemawia fakt 96%-go a czasem i większego ilościowego stwierdzenia jodu po 10 godzinach. Kwestja więc pozostaje otwartą mimo swej doniosłości z punktu widzenia klinicznego dla niektórych stanów, przebiegających względem jodu. (thyreotoksykozy, nadwrażliwość względem jodu). Wszyscy autorzy twierdzą, że Ur nie wywołuje ani jodzicy, *acne jodicum* i t. d. W świetle wyżej wymienionych badań fakt ten jest zupełnie zrozumiały i znajduje swe tłumaczenie w trwałości połączenia jodu z resztą cząsteczki Ur., oraz w prawie całkowitem i bardzo szybkiem wydzielaniu jego z ustroju w stanie niezmienionym. Stąd teoretyczne przeciwwskazania do stosowania Ur w wyżej wymienionych stanach podlegają, uważam, rewizji na większym materjale. O ileby nasze rozważania okazały się słusznemi. miałby Ur jeszcze jedną wielką przewagę nad swymi poprzednikami, których stosowanie jest bezwzględnie przeciwwskazane tak w hiperthyreotoksykozach jak i w przypadkach nadwrażliwości względem jodu.

Reasumując wyniki swoich badań, muszę powiedzieć, że:

1. nie obserwowałem w swych przypadkach żadnych niepożądanych i ciężkich objawów ubocznych, któreby u chorych z czynnościowo prawidłowemi nerkami zaważyły ujemnie na szali stosowania Ur do celów urografji,

2. nieszkodliwość jednorazowego dożylnego wlewania tak dużych dawek obcej substancji, zawierającej 42% jodu, wiąże się z jednej strony z osobliwościami chemicznej budowy Ur, warunkującemi brak lub tylko nieznaczną rozkładalność tego środka w ustroju i z nadzwyczajną szybkością wydzielania się z ustroju — z drugiej.

3. wydzielając się prawie całkowicie przez nerki w krótkim czasie, przyczynia się Ur do znacznej kontrastowości urogramów,

4. wydzielanie się Ur przez zdrowe czynnościowe nerki posiada pewien stały typ. W ten sposób Ur może dać ważne punkty orjentacyjne co do zdolności czynnościowej nerek nie tylko na drodze roentgenologicznej, lecz i na drodze fizyko-chemicznej. Pod tym względem metoda fizyko-chemicznego określania czynności nerek podlega nadal opracowaniu, łącznie bowiem z urografją tworzyłaby ona pewną całość, pozwalającą na orjentację w wielu ważnych. a trudnych do rozpoznawania schorzeniach dróg moczowych.

Mam zaszczyt podziękować kierownikowi kliniki Panu Prof. Zenonowi Orłowskiemu za ciekawy pod wszelkiemi względami temat do pracy oraz za te wskazówki i rady, z których korzystałem podczas jej wykonania.

Piśmiennictwo:

Binz und Räth. Mediz. Mitteil. Schering-Kahlbaum 1930 h 2 str. 32. — Gagstatter. Wien. klin. Wochensch. 1929 n 49 str. 1582. — Gissel. Münch. Mediz. Woch. 1930 N. 21 str. 889. — Heckenbach. Klin. Woch. 1930 Nr. 15 str. 684. — Hutter. Wien. klin. Woch. 1929 Nr. 49 str. 1580. Münch. med. Woch. 1930 Nr. 1. str. 46. — Jaschke. Münch. med. Woch. 1930 Nr. 15 str. 644. — Kalk. Ref. Deutsch. mediz. Woch. 1930. Nr. 9. str. 377. — Kielleuthner. Münch. med. Woch. 1930 Nr. 7 str. 276. — Lichtenberg und Swick. Klin. Woch. 1929 Nr. 45 str. 2089.— Macheboeuf et Levi. La Presse méd. 1930. Nr. 23 str. 387. — Necker. Wien. klin. Woch. 1929 Nr. 49 str. 1582. — Pasteur, Vallery-Radot. Presse Med. 1930 Nr. 23, str. 3 — Polygyay. Wedł. Mediz. Mitteil. Schering-Kahlbaum H. 3 str. 84. — Ravasini. Wedł. Mediz. Mitteil. Schering-Kahlbaum 1930 H. 2. str. 42. — Roseno. Klin. Woch. 1929 Nr. 25 str. 1165. — Schenkier i Wachtel. Pol. Gaz. Lek. 1930 Nr. 16. str. 314. — Swick. Klin. Woch. 1929 Nr. 45 str. 2087. — Volkmann. Dtsch. med. Woch. 1924 Nr. 35 str. 1413. — Wüllenweber. Münch. med. Woch. 1930 Nr. 16 str. 701.

SPRAWOZDANIA Z KAZUISTYKI I SPOSOBÓW LECZENIA.

Dr. Anna STACHÓRSKA Kraków - Rabka.

O leczeniu niepłodności ze szczególnem uwzględnieniem fizjoterapji.

Problem leczenia niepłodności nie jest dotąd w całości rozwiązanym, choć zawsze zajmował umysły ginekologów. Fizjologja patologiczna narządu rodnego kobiecego nie jest tak dalece znana, by móc w każdym wypadku postawić właściwe rozpoznanie schorzenia, które spowodowało niepłodność.

Niepłodność dzielimy na pierwotną i wtórną zależnie od tego, czy w danym przypadku mamy do czynienia z niepłodnością u kobiety, która nigdy nie zachodziła w ciążę, czy też u osoby, która już w ciąży była, jednak z jakichś powodów od pewnego czasu w ciążę nie zachodziła. Podział też można przeprowadzić etiologicznie, zależnie od tego, co za cierpienie wywołuje ten skutek.

Szukając przyczyny niepłodności kobiecej, należy przedewszystkiem badać cechy konstytucjonalne, następnie drogę, którą przechodzi nasienie od wejścia do pochwy aż do ujścia brzusznego, dalej stosunki w zakresie otrzewnej miednicy małej, sprawność gruczołów o wewnętrznem wydzielaniu oraz przemianę materji.

W konstytucji kobiety uwzględniamy nie same jej narządy płciowe, ale cały ustrój. Mogły same wyłącznie narządy płciowe, względnie ich część, zatrzymać się w rozwoju lub też niedokształtem została objęta całość (dziecięcość typu Lorain, stan tymolimfatyczny Paltaufa, stan hypoplastyczny Bartela, stan asteniczny Stillera, stan dziecięcoasteniczny Mathesa [1]).

Nie sama konstytucja kobiety decyduje o jej płodności, rozstrzygają często obciążające wpływy zewnętrzne. W korzystnych warunkach może kobieta o słabej konstytucji zajść w ciążę, lecz jeśli przyjdą obciążenia dodatkowe (morfinizm, alkohol, błednica, cukrzyca, otyłość itd.) staje się niepłodna. Niepłodność ta może być czasowa i po usunięciu czynnika obciążającego kobieta może zajść w ciążę. Im silniejszy był ten obciążający czynnik, tem łatwiejszy wynik leczenia. Najoporniejsza dla wszelkiego leczenia jest sama konstytucja stanowiąca cechy określone w chwili zapłodnienia.

Stan anatomiczny macicy i pochwy (*angustia fornicum, hyperantefl. ut cucurbitacea, elongatio colli, hypoplasia corp.* itd.), cechy morfologiczne trzeciorzędne (owłosienie i i.), a z drugiej strony jakość i częstość perjodów, jako objaw czynnościowy jajników, są

---

[1]) Rosner: Konstytucja narządów płciowych kobiecych.

ważnemi i dostępnemi dla naszego badania miernikami konstytucji.

Kobiety interseksualne o słabej energji płciowej silniej reagują na wszystkie niszczące czynniki. Wzmacniać stan konstytucjonalny, usuwać szkodliwe wpływy należy od dzieciństwa.

Przeszkody anatomiczne w narządach kobiecych mogą być wrodzone z powodu niedorozwoju lub z powodu zmian nabytych przez sprawy zapalne czy też nowotworowe.

Ważnym czynnikiem jest odczyn wydzieliny pochwowej. Normalnie jest on kwaśnym o różnym stopniu kwasoty. Najniższa jest w okresie międzymiesiączkowym, w którym też kobieta najłatwiej zachodzi w ciążę. Zmiana odczynu może nastąpić z powodu wprowadzenia bakteryj w ten czy inny sposób, z powodu upławów, z powodu zaburzenia chemizmu w schorzeniach konstytucjonalnych czy też wewnętrzno-wydzielniczych. Odczyn wydzieliny pochwy zmieniają także uszkodzenia nabłonka pochwy przez niepotrzebne zbyt częste jej płukania. Zbyt kwaśny odczyn jak z drugiej strony upławy ropne utrudniają ruch plemników oraz zabijają je. Nie wszyscy autorzy zgadzają się jednak z tem zapatrywaniem. Glaser i Meaker twierdzą, że odczyn wydzieliny pochwy niema większego znaczenia, największe znaczenie dla zapłodnienia przypisują mechanizmowi wnikania plemników przy pomocy Kristelerowskiego czopa śluzowego, który ma podczas stosunku być wciągany przez rozkurczającą się macicę.

Obrzęk zapalny stanowi mechaniczną przeszkodę dla plemników.

Sprawy zapalne mogą być na skutek zakażeń rzeżączką, gronkowcowe lub paciorkowcowe, czasem *bact. coli* wyjątkowo inne. Ascenzja bakterji jest szczególnie częsta u kobiet z dziecięcym niedorozwojem. Siedzibą ich najczęstszą jest jajowód. W tych wypadkach naturalnie płodność jest zakwestjonowana. Następstwem spraw zapalnych w narządach płciowych jest zamknięcie jajowodów i zrosty z otoczeniem.

Etiologja zrostów otrzewnowych okołojajnikowych i zamknięcie jajowodów tkwi nierzadko w cierpieniu nieginekologicznem (pęcherza, odbytnicy, kiszki ślepej, esowatej i t. d.). Zapalenie wyrostka robaczkowego u dziewczynek jest niebezpieczne dla jej przyszłej płodności przez możliwość właśnie przeniesienia zakażenia w okolicę narządów płciowych drogą otrzewnej.

Z wymienionych anatomicznych nieprawidłowości niepłodnego narządu kobiecego do nieodwracalnych należą siłą faktu zanik i zbyt daleko posunięty niedorozwój. Rozdarcia krocza, szyjki, wąskość ujścia macicznego, tyłopochylenie macicy dają się łatwo usunąć operacyjnie, jak również niektóre sprawy nowotworowe usunięte operacyjnie, przywracają znowu płodność.

Przewrotowem odkryciem dla rozpoznania i leczenia niepłodności jest metoda insuflacyjna Rubina, która pozwala nam postawić rozpoznanie drożności trąbek, rokujące o możliwości ciąży. W razie ich niedrożności, pozostają nam dwie drogi leczenia, konserwatywna i operacyjna. Nie zwalczają się one, lecz niejednokrotnie uzupełniają jużto w ten sposób, że konserwatywna poprzedza operacyjną w celu jej ułatwienia już to ma za zadanie po zabiegu utrzymać uzyskaną poprawę. W celu dokładniejszego oznaczenia miejsc przeszkody używaną jest dzisiaj metoda salpingografji. Metody operacyjnej salpingostomji ani jej wyników omawiać tu nie będę. Rzadkie są przypadki następowej ciąży, ale są, i wiele jest kobiet, które dla tego procentu możliwości macierzyństwa idą na stół operacyjny.

Leczenie stanów zapalnych ostrych wymaga tylko biernego zachowania się lekarza. Pacjentka leży spokojnie z okładem ciepłym lub zimnym w łóżku, zachowuje dietę i najwyżej robi łagodne przepłukiwania; równocześnie zwraca się uwagę na stan ogólny. Dopiero gdy sprawa przycichnie i przejdzie w stan podostry a jeszcze dalej przewlekły, zacznie się działanie ginekologa. Póki nie minie kilka miesięcy, należy być ostrożnym, by nie wywołać ostrego nawrotu. Leczenie konserwatywne spraw zapalnych przewlekłych pokrywa się w dużej mierze ze sposobem poprawy zmian konstytucjonalnego niedorozwoju i dlatego je razem omówię.

Ciepło wywołuje przekrwienie danego narządu, powołuje żywsze krążenie krwi i limfy, a zatem lepsze jego odżywienie i następowy przerost. Pod wpływem leczenia przerasta drobna macica słabo funkcjonujące jajniki zaczynają żywiej pracować. A z drugiej strony to samo ciepło ułatwi wessanie wysięku zapalnego, zwiększając fagocytozę, rozluźni zrosty pozapalne, powodując przekrwienie.

Ciepło jest stosowane pod postacią kąpieli, nagrzewań diatermją, przepłukiwań trwałych, gorącego powietrza. Z kąpieli stosuje się kąpiele czyste, słone, borowinowe; wszystkie jako całkowite lub częściowe. Kąpiele słone lub jodowosolankowe działają prócz czynnika cieplnego drażniąco i pobudzająco na naczynia skórne przez swe składniki chemiczne.

Leczenie stanów zapalnych zaczynamy łagodnie (można zacząć już w stanie podostrym) jako kąpiele nasiadowe zrazu czyste o ciepłocie 35°—38° C, potem z domieszką soli, wieczorem w domu przed pójściem do łóżka i ciepłe okłady wieczorem przed zaśnięciem i rano przed wstaniem, mniej więcej po godzinie. Przy każdem podniesieniu się ciepłoty należy przerwać leczenie i położyć chorą do łóżka.

Jeżeli ciepłota przez kilka miesięcy jest prawidłowa, chora może wyjechać do kąpiel. Leczenie zaczynamy znowu łagodnie kąpielami słonemi lub żelazistemi dla podniesienia ogólnego także stanu nadto okładami borowinowemi, potem przechodzimy do nasiadówek lub całkowitych kąpieli borowinowych oraz innych cieplnych zabiegów, zawsze zaczynając od niższych temperatur. W stanach niedorozwoju zaczynamy rzecz prosta swobodnie od zabiegów silnych, chyba, że stan ogólny pacjentki nie pozwala na nie.

Działanie kąpieli borowinowych polega na możności stosowania wysokich ciepłot, bo do 45° C. Złe przewodnictwo i promieniowanie ciepła pozwala im dłużej zachować wysoką temperaturę. Czas trwania kąpieli wynosi 15—30 minut. Doświadczenia porównawcze Helmhampfa wykazały, że kąpiel borowinowa o normalnej gęstości i temp. 30° R. przy temperaturze powietrza 15° R po 30 min., niezmienia swej ciepłoty, podczas gdy temp. kąpieli zwykłej obniżyła się o 2° R. (Podobne doświadczenie Cartellieri'ego). Przez swój wysoki ciężar właściwy działa kąpiel borowinowa też uciskowo na naczynia, powodując żywsze krążenie krwi i limfy. Działanie mechaniczne wspiera działanie cieplne. Nadto działa swemi składnikami chemicznemi, jak kwasy mrówkowy, octowy itd., drażniąco i resorbcyjnie.

Kąpieli gorących nie można stosować w stanach niewyrównanych wad serca, stanach czynnych gruźliczych, skłonności do krwawień i stanach zaostrzeń zapalnych. Zabiegi całkowite dają się w niektórych razach zastąpić zabiegami częściowemi.

Po kąpieli wskazanym jest odpoczynek 1—2 godzin, a po zabiegach borowinowych odpoczynek pod kocem, gdyż dalsze pocenie się wywiera wpływ dodatni na leczenie.

W nagrzewaniach diatermją działamy ciepłem nie tylko na powierzchnię skóry i błon śluzowych, ale wywiązuje się ono w głębi na całej przestrzeni przechodzenia prądu. Zmniejsza ból, usuwa kurcze, rozluźnia zrosty i podnieca przemianę materji przez przekrwienie. Co do sposobu nagrzewania to można używać albo tylko dwóch elektrod (jedna ponad spojeniem, druga na kości krzyżowej) albo dwóch wymienionych z trzecią w pochwie lub kiszce stolcowej albo elektrody w kształcie pasa przechodzącego ponad spojeniem i przez kość krzyżową i drugą elektrodę w pochwie lub kiszce stolcowej.

Przepłukiwania gorące trwałe działają swem ciepłem wysokiem, a równocześnie są masażem wewnętrznym. Masaż ten jest równomierniejszy niż ręka ludzka jako metoda Thure-Brandta, dziś przez wielu ginekologów już niestosowana. Przepłukiwania gorące są stosowane w różnych miejscowościach kąpielowych zagranicznych i klinikach, a u nas w Ciechocinku, Krynicy i Rabce. Przepłukiwania trwałe wyparły dawną metodę wzierników kąpielowych. W przeciągu 10 minut przepływa kilkadziesiąt litrów wody o temperaturze 35°—50° C w kankach (Pinkusa) z rurką do i odpływową. Używaną jest woda zwykła lub mineralna, niektórzy polecają dodawanie środków leczniczych. Stoeckel dodaje rumianek lub sól sztasfurcką, Franqué do ostatnich litrów dodaje roztwór lugolu, prof. Rosner radził trochę jodyny. Także różne są zdania co do ilości wody, od 20—100 litrów. Mayer (Tübingen) używa tych przepłukiwań tylko przy upławach, Schroeder jest zupełnie im przeciwny, obawia się bowiem uszkodzenia biologicznego mechanizmu pochwy. Engelmann zwalcza te zapatrywania, tłumacząc nieszkodliwość płukań błon śluzowych gardła, jelita grubego, leczenia ran kąpielami. Zörkendörfer używa przepłukiwań przed i po kąpieli borowinowej. W Vichy Alquier propaguje *„la douche en hamac"*. Skonstruował on krzesło leżące, które spuszcza do wanny. Używa do przepłukiwań 80—100 l. Przy tak zwanych hygjenicznych przepłukiwaniach nie daje wody do wanny, przy t. zw. masażach macicy robi przepłukiwania pod wodą. Descouts podkreśla wybitnie dodatni wpływ na stan nerwowy chorej i cierpienia żołądkowo-jelitowe poprzez *plexus solaris*.

Przepłukiwania powinne być robione w pozycji leżącej lub półleżącej.

Leczenie kąpielowe ma też i wpływ ogólny. Zmiana warunków otoczenia, wypoczynek, kąpiele słoneczne wzmacniają cały ustrój, usuwają czynniki obciążające konstytucję.

W kwestji niepłodności, jak już na wstępie zaznaczyłam należy również wziąć pod uwagę sprawność gruczołów wewnętrzno-wydzielniczych i całą w związku z niemi pozostającą przemianę materji.

Stany niedorozwoju gruczołów wewnętrzno-wydzielniczych (tarczycy, przysadki itd.) lub ciężkie ich schorzenia pociągają za sobą niedokształt lub zanik gruczołów płciowych. Stany niedomogi gruczołów powodują zaburzenia funkcji gruczołu płciowego kobiety tj.. jajnika, a co za tem idzie niepłodność.

Otyłość i niepłodność, względnie niedomoga narządów płciowych pozostają we wzajemnym z sobą stosunku. Kwestję tę omawia szczegółowo prof. R o s n e r w swej pracy: „Otyłość a narządy płciowe". Nie tylko otyłość na tle niedomogi wewnętrzno-wydzielniczej, jako tarczycowa, przysadkowa, trzustkowa czy jajnikowa, ale i otyłość bilansowa ma wybitnie niekorzystny wpływ na płodność. Apozycja tłuszczu wpływa ujemnie na funkcję jajnika. Doświadczenia odwrotne przeprowadzane u kobiet otyłych, leczonych wyłącznie dietetycznie bez użycia preparatów z gruczołów wewnętrzno-wydzielniczych wykazały związek przyczynowy między otyłością a energją narządów płciowych. Gorzej niż otyłość wpływa tycie zwłaszcza, gdy otyłość wykazuje skłonność do zmniejszania się. Zdarzają się i wśród otyłych wyjątki łatwo zachodzące w ciążę, są to kobiety o silnej konstytucji płciowej. Przeciwnie kobiety interseksualne, także kobiety z dziecięcym niedorozwojem pod wpływem tycia tracą wcześnie perjody.

W schorzeniach gruczołów o wewnętrznem wydzielaniu leczenie polega na podawaniu wyciągów danych narządów i na działaniu na układ wegetatywny i zmianę jonów w komórkach. Światło, powietrze, słońce, kąpiele wodne, borowinowe, zabiegi elektryczne wywołują zmianę jonów we krwi i komórkach, a temsamem zmieniają zdolność reakcji oraz wrażliwość na działanie hormonów.

Leczenie odtłuszczające zależy od pochodzenia otyłości. Otyłość wewnętrzno-wydzielniczą leczy się jako schorzenie swoiste. Otyłość bilansową leczy się dietetycznie, najlepiej sanatoryjnie, nadto kąpielami słonemi i borowinowemi, parowemi piaskowemi, mechanoterapją itd., kontrolując ściśle stan serca.

Streszczając co powiedziałam, podkreślam, że do leczenia niepłodności metodami fizjoterapji nadają się kobiety 1) o słabej konstytucji, 2) ze schorzeniami zapalnemi przewlekłemi, względnie stany pooperacyjne, 3) z zaburzeniami wewnątrz-wydzielniczemi, i 4) otyłe.

SPRAWOZDANIA I KORESPONDENCJE.

Dr. D. BERGER. Kraków.

Roentgenologja na Międzynarodowej Wystawie Higjenicznej w Dreźnie.

W zawrotnem tempie kroczy rozwój techniki elektromedycznej... Zaledwie ochłonęliśmy z pokazu w czasie kongresu rentgenologów niemieckich w Berlinie, a już nowemi zdobyczami na tem polu zaskoczyła nas Międzynarodowa Wystawa Higjeniczna w Dreźnie (M. W. H.). Nie na tem miejscu rozważać nam wypada, czy wiele z tego co nam rentgenologiczny przemysł do użytku oddaje ostaje się na stałe przy ściślejszej próbie. Przemysł podaje coprawda na swe usprawiedliwienie, że postępuje ściśle wedle zleceń lekarzy i rozwiązuje przeważnie tylko konstrukcyjnie ich życzenia. Ale *quod capita, tot sententiae,* — ilu rentgenologów tyle życzeń. I tej okoliczności oraz srożącej się coraz silniej walce konkurencyjnej należy przypisać to mnóstwo, które możemy oglądać na wystawie w Dreźnie.

Dla nas właściwie bardzo wiele nowego. Zakłady nasze nie mogą się równać pod względem wyposażenia technicznego z zakładami niemieckiemi. Nie mamy tych potężnych środków materjalnych, które tam znajdują się do dyspozycji szefów zakładów. A poza tem przemysł elektrotechniczny chętnie oddaje wiele urządzeń do bezpłatnego próbnego używania, wiedząc, że się mu to sowicie opłaci. Przemysł oddaje chętnie na usługi rentgenologów swoich inżynierów, bo zakłady rentgenologiczne stanowią niejako stacje doświadczalne, gdzie wypróbowuje się praktycznie wyniki prac laboratoryjnych i warstatowych. I w ten sposób powstają modele mogące zadowolnić najwybredniejsze życzenia.

Co prawda wymagania stawiane przez obecnych rentgenologów, a zwłaszcza rentgenologów zajmujących się badaniem przewodu pokarmowego, są bardzo duże. Wymagania te dotyczą zarówno aparatu, jak i statywu do badania. W aparaturze chodzi o dużą wydajność transformatora i taką jego budowę, aby przy dużych obciążeniach i niskiem napięciu nie przychodziło do spadku napięcia. Jedynie w ten sposób daje się osiągnąć skrócenie czasu ekspozycji do minimum, przy utrzymaniu jasności i bogactwa kontrastu obrazów. Konieczność ustawicznej zmiany położenia przy przeprowadzaniu badania żołądka sprawiła, że obecnie wszystkie statywy zaopatrzono w motorki elektryczne poruszające statyw, a zarazem umożliwiające ustalenie go w każdej pozycji. Obok tego szereg drobniejszych chociaż niemniej ważnych urządzeń, umożliwiających np. szybszą wymianę kasety, ustalenie pacjenta w pewnych pozycjach, dalej doskonałe blendy tęczówkowe, trójwymiarowe, wszystko to ułatwia otrzymywanie pierwszorzędnych obrazów, utrwalających na filmie wyniki spostrzeżeń, dokonanych gołem okiem podczas prześwietlania, które dzięki B e r g o w i zyskało znowu na powadze. Ale snać to wszystko nie wystarcza, skoro B e r g uważa problem klinoskopu wciąż jeszcze za nierozwiązany. Chodzi mu bowiem o takie konstrukcyjne rozwiązanie tego zagadnienia, aby wszelkie manipulacje przy klinoskopie były możliwie łatwe do wykonania i proste, a zarazem wykluczały możliwość fizycznego znużenia badającego. Jakieś próby w tym kierunku są czynione w laboratorjach wielkich firm i może nam jutro przyniesie ostateczne rozwiązanie tego ważnego zagadnienia.

Rentgenolog chcący dzisiaj zakupić urządzenie dla szpitala czy dla siebie stoi wobec trudnego zagadnienia. Ten wielki współczesny wyścig techniczny na polu rentgenologji odbywa się na koszt konsumenta tj. nas i sprawia, że ceny aparatów są nieproporcjonalnie wysokie. Dlatego odzywają się głosy domagające się, by produkcję znormalizować i uczynić ją serjową. Oznacza to b. znaczne potanienie produkcji i spowoduje obniżenie cen. Pożądanaby też była inna kalkulacja cen dla zagranicy uwzględniająca wysokie koszta przewozu, ubezpieczenia i cło. I należy się spodziewać, że te postulaty znajdą uwzględnienie, zwłaszcza, że fabrykom wybitnie zależy na zwiększeniu zbytu.

Ale to co nam na wystawie drezdeńskiej pokazano jest ciekawem i pouczającem. Usiłowania konstruktorów idą w dwóch kierunkach: idzie o uzyskanie najdoskonalszej ochrony przed promieniami Rentgena i o zniesienie niebezpieczeństwa z powodu wysokiego napięcia. Pierwszy problem możemy uważać za pomyślnie rozwiązany dzięki lampom Metalix, które okazały się doskonałemi zarówno w djagnostyce jak i w terapji. I tu niewiele nowego nam pokazano. Ale w drugim kierunku poszliśmy wybitny krok na przód. W dziale djagnostyki wystawia Siemens dwa urządzenia, rozwiązując poraz pierwszy w Niemczech to zagadnienie w sposób może nieco ciężki, ale nienajgorszy: konstruktor umieścił aparat wraz z przewodami wysokiego napięcia i lampą w jednej ubikacji, statyw natomiast w drugiej. Lampę połączył ze statywem przy pomocy ramienia metalowego, umożliwiając w ten sposób wykonywanie wszelkich ruchów lampą. Pacjent nie ma możności zetknięcia się z przewodami wysokiego napięcia, ponieważ nie ma ich wogóle w pokoju, w którym wykonuje się prześwietlenie. Celem oddalenia pacjenta na odległość dwóch metrów, podczas wykonania zdjęcia z odległości można z łatwością przesunąć ściankę, gdyż ta jest ruchoma na szynach. Całe to urządzenie jest pomyślane jako urządzenie djagnostyczne dla badania płuc i serca w pozycji stojącej, z doskonałym statywem zadawalnia najwyszukańsze życzenia badającego.

W tym samym pokoju widzimy drugie urządzenie djagnostyczne zabezpieczające przed prądem wysokiego napięcia. Tu wykonano urządzenie dla badania w pozycji stojącej i leżącej oraz we wszystkich pozycjach ukośnych. Dla zabezpieczenia się przed prądem wysokiego napięcia umieszczono lampę wraz z przewodami w armacie podobnej do armaty Holfeldera używanej w terapji. Armata ta porusza się w ścianie oddzielającej transformator od pokoju do badań zapomocą ramienia metalowego połączonego z klinoskopem. W ten sposób możemy wykonywać wszelkie ruchy lampą i to zarówno w pozycji pionowej, jak i poziomej. Przy wykonaniu zdjęcia z odległości oddalamy zwyczajnie klinoskop poruszający się na szynach metalowych od lampy, która dzięki łączącemu ją z klinoskopem ramieniu metalowemu pozostaje w każdem położeniu doskonale zcentrowaną. Znajdujący się w armacie ekshaustor stara się o usunięcie nitrozwiązków. Jakkolwiek aparat ten spełnia doskonale swe zadanie odnośnie do zabezpieczenia przed prądem wysokiego napięcia, to jednak stanowi urządzenie dość ciężkie i nie tak łatwe do obsługi. Nie należy zapominać, że jest to pierwsza próba i że z biegiem czasu napewno uzyska się takie ulepszenia na tem polu, tak, że uzyskamy także zabezpieczenie przed prądem wysokiego napięcia, ale konstrukcyjnie znacznie lżejsze i prostsze.

Problem absolutnego bezpieczeństwa i doskonałej ochrony przed promieniami Roentgena rozwiązuje firma Koch i Sterzel w nowym aparacie terapeutycznym. Tutaj umieszczono transfor-

mator wysokiego napięcia, transformatory grzejnikowe, lampę Metalix z wodnem chłodzeniem i ekshaustorem, zworniki, dalej przewody wysokiego napięcia w jednem opancerzonem narzędziu, które zawieszono na suficie, Całość ważąca około 500 kg doskonale wybalansowana daje się łatwo poruszać i umożliwia naświetlanie w każdem ułożeniu. Załączenie prądu wysokiego napięcia możliwe dopiero po założeniu filtra. Automatycznie działająca pompa wodna daje doskonałe chłodzenie lampy i umożliwia trwałe obciążenie lampy do 230 KV. W estetyczny stolik rozdzielczy o wyglądzie pulta, wbudowano poraz pierwszy miliamperomierze (dwa, po myśli nowych przepisów), co stanowi b. znaczne ułatwienie dla personalu technicznego.

W pokoju obok położonym, w ramach wystawy „Szpital nowoczesny" mamy nowe urządzenie diagnostyczne zbudowane przez tą samą firmę. Zastosowano tu nowy rodzaj transformatorów wysokiego napięcia: przez przeniesienie regulacji wysokiego napięcia z uzwojenia pierwotnego na uzwojenie wtórne osiągnięto znaczne zmniejszenie wielkości transformatora, co oznacza znaczne zmniejszenie przestrzeni potrzebnej przy budowie aparatu i potanienie i co ważniejsze znaczne zmniejszenie spadku napięcia przy dużych obciążeniach. Wbrew dotychczasowym wynikom osiąga się na tych aparatach typu „S" (Sekundärsteuerung), jak mi na diagramach pokazywano, przy dużem obciążeniu tak minimalny spadek napięcia, że umożliwi to w przyszłości zastosowanie nowej techniki zdjęć, a mianowicie niskiego napięcia przy wysokim miliamperażu. Widziałem tam narazie dwa typy w ten sposób zbudowane: jeden to aparat 6-zwornikowy na prąd obrotowy o wydajności 1000 MA i 120 KV, drugi 4-zwornikowy na prąd zmienny o wydajności 750 MA i 120 KV. Transformator posiada wymiary 1050×830×1360 wzgl. 1060×710×680 mm. a więc wymiary prawie dwa razy mniejsze niż dotąd. Przez usunięcie transformatora stopniowego (Stufentransformator) otrzymuje się regulację wysokiego napięcia nie skokami lecz bez przerwy w ciągłości, a to zapomocą poruszania koła umieszczonego z boku stolika rozdzielczego, który stanowi całość ładną, estetyczną.

Pokazywano mi wiele innych rzeczy z dziedziny roentgenologji, ale są to przeważnie rzeczy znane nam bądź z prospektów bądź z praktycznego zastosowania: są to ulepszone modele klinoskopów, dobre urządzenia specjalne dla zdjęć czaszki, aparaty do zdjęć stereoskopowych płuc, wreszcie blenda Bucky'ego z mechanizmem zegarowym, ale poruszanym elektrycznie z chwilą włączenia prądu wysokiego napięcia dla zdjęć.

Wrażenie z wystawy potężne jeżeli chodzi o całość. W wielkiem muzeum higjeny pokazano w sposób popularny istotę i organizację ustroju ludzkiego. Sposób ujęcia tego tematu jest niezwykle ciekawy zarówno ze stanowiska technicznego jak i przez bardzo szerokie podstawy na których problem ten jest rozważany. Ukazano tu bowiem człowieka we wszystkich jego stosunkach ze światem otaczającym, i jak one się zmieniały z rozwojem dziejowym. Ale i inne działy wystawy są niezwykle ciekawe. A że i Drezno wraz z okolicą naprawdę przyczyniają się do uprzyjemnienia pobytu więc warto wystawę tę zwiedzić.

BIBLJOGRAFJA.

Artykuły oryginalne w czasopismach.

Piśmiennictwo Polskie.

Trzeźwość, nr. 6—8, z r. 1930: Malecińskі: Uzasadnienie wniosku o przeprowadzenie plebiscytu w sprawie zakazu sprzedaży alkoholu w postaci wódki i spirytusu w obrębie Warszawy. — St. Stypułkowski: W sprawie ustawy przeciwalkoholowej. — J. Kaliński: W sprawie zwalczania opilstwa wśród pracowników kolejowych.

Przegląd lekarski, rok I, nr. 8, z sierpnia 1930 r.: Referaty z rozmaitych dziedzin medycyny.

Wiadomości farmaceutyczne, rok LVII, nr. 39, z 28 września 1930: Nowe leki. — Sprawy zawodowe.

Wiedza lekarska, rok IV, nr. 9, z września 1930: L. Zamenhof: Kto był istotnym twórcą antyseptyki? (Ignaz Philipp Semmelweiss (1818—1865).

Pielęgniarka polska, rok II, nr. 8—9, sierpień-wrzesień 1930: Z. Wołłowiczowa: Powstanie Polskiego Czerwonego Krzyża. — B. Zakliński: Zadania P. Czerw. Krzyża. — S. Rudzki: Zadania pielęgniarki w leczeniu gruźlicy. — M. Poszyńska: Sprawozdanie Koła Sióstr Pogotowia sanitarnego Okr. Oddz. Warsz. P. C. K. — J. Suffczyńska: Działalność Sekcji głównej Sióstr P. C. K. w r. 1929. — M. Biesiadecka: II. Poznań. — Z. Węcłowiczówna: III. Wilno. — J. G.: Przestańmy palić. — J. Suffczyńska: Bezrobocie wśród pielęgniarek.

Kosmos, rok LIV, 1929, zeszyt III—IV: M. Kamieński: Bazalty wołyńskie. — W. Nechay: Z petrografji trzonu krystalicznego Tatr. — K. Smulikowski: Skały magnowe strefy podbeskidzkiej Śląska i Moraw. — J. Syniewska: Próba analizy piasków środowiska wodnego i eolicznego. — M. Turnau: Dewon okolic Pełczy na Wołyniu. Szkic petrograficzny. — W. Wawryk: Analiza petrograficzna opoki lwowskiej oraz margli z Łopuszki i Węgierki. — O. Warchałowska-Pazdrowa: Budowa geologiczna okolic Dukli i Żmigrodu.

Zdrowie, rok XLV, nr. 18, z 15 września 1930: Br. Nowakowski: Warunki dobrego oświetlenia. — St. Ładyński: O centrali adopcyjnej w Dreznie. — T. Sporzyński: Teorja Gill'a i jej praktyczne zastosowanie.

Nowiny lekarskie, rok XLII, zeszyt 19, z 1 października 1930: Zeszyt poświęcony III. Wszechsłowiańskiemu Zjazdowi lekarzy w Splicie. — Dedykacja. — Gantkowski: Na III. Zjazd lekarzy słowiańskich w Splicie. — K. Jonscher: Uwagi o zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych u dzieci. — Br. Smolska: Badania doświadczalne nad zmianami drobnowidowemi narządów wewnętrznych u myszy białej pod wpływem zatrucia ostrego i podostrego meskaliną. — St. Kramsztyk i L. Pietkiewicz: O swoistem leczeniu krztuśca. — H. Hoffmann: Bębnica po porodzie. — J. Zeyland i Piasecka-Zeylandowa: Wyniki szczepień przeciwgruźliczych zapomocą BCG dzieci w Poznaniu (Stan z dn. 1. IV. 1930 r.). — M. Kalinowski: Stosowanie promonty w stanach wyczerpania nerwowego.

Młoda matka, nr. 19, z r. 1930: M. Stopnicka: Czy szczepić dzieciom ospę w jesieni? — Cz. Hoppe: Leczenie zdrojowe poza zdrojowiskiem. — Z. Glinka: O izolacji i dezinfekcji. — T. Lewenfiszowa: Czy brom jest szkodliwy? — J. Śmiarowska: Z higieny macierzyństwa. — W. Meisner: Więcej ciszy. — R. Sztrancmanowa: Ojciec strach. — Fr. Braunowa: Ciapek.

Przemysł chemiczny, nr. 18, z września 1930: W. Świętosławski, J. Pfanhauser i B. Karpiński: Z badań fizykochemicznych nad mieszankami spirytusowemi IV. — B. Hepner i S. Zalc: Badania nad zamaskowaniem odczynu barwnego margaryny. — S. Chrząszcz i J. Reszotniak: Wpływ aparatu odpędowego i innych czynników na jakość spirytusu.

Medycyna warszawska, nr. 17, z 7 września 1930: Nekrolog ś. p. prof. Dr. Stanisława Trzebińskiego. — Leśniowski i Mossakowski: W sprawie wodonercza. — Zd. Michalski: Znaczenie ograniczonych obwodowych ognisk gruźliczych. — E. Birsowski: Uwagi ogólne o rozpoznawaniu i leczeniu chorób. — L. Zembrzuski: Macica w oświetlaniu Hippokratesa.

PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA.

Piśmiennictwo jugosłowiańskie.

Liječnički Vjesnik.

1930, Nr. 5. Zagreb.

E. Radošević: *O transpiracji zębów*. Za pomocą odpowiedniej aparatury udało się autorowi wykazać, że nawet nienaruszone szkliwo, przepuszcza wodę.

V. Ćavka: *Wpływ promieni X na oko ludzkie, oraz doświadczenia na oku królika.*

M. Smokvina: *Bronchographia.*

Lj. Dorić: *Synostoza kości karpalnych.*

Lj. Dorić: *Kilka słów o stawach haemofilików na podstawie badań roentgenologicznych.*

V. Ivanović: *Cholecystographia.*

V. Letica: *Działanie kamfory przy gruźlicy.*

P. Vajta: *Doświadczenia z progynonem.*

Sprawozdania, Oceny, Zjazdy, Posiedzenia, Bibliografia słowiańska.

Dodatek: Liječnički Glasnik, medycyna społeczna, higjena, sprawy zawodowe.

1930, Nr. 6. Zagreb.

B. Spisić: *Leczenie ortopedyczno-chirurgiczne ciężkich przykurczów kolana.*

F. Mihaljević i I. Petrić: *Zapobieganie błonicy.*

O. Žunković: *Gorączka maltańska.*

S. Maszek: *Krzywica.*
I. Pedisić: *Wrażenia z Paryża.*
M. Kolibas: *Diastomoza u człowieka.*
N. J. Gjurić: *Leczenie arszenikiem z uwzględnieniem arsylenu Roche.*
M. Karpati: *Zniesienie bólów porodowych.*
Sprawozdania, Oceny, Z posiedzeń, Bibljografja słowiańska.
Dodatek: Lječ. Glasnik (j. w.).

1930, Nr. 7. Zagreb.

Pamięci Prof. Ćaćkovića.
V. Plivrić: *Bablowiec nerki dystopicznej.*
J. Vavrda: *Leczenie gośćca przewlekłego na klinice chirurg. w Bratislawie.*
E. Deutsch: *O przyczynach osteochondritis deformans juvenilis coxae.*
A. Gardilcić: *Nowy sposób leczenia jaglicy i innych schorzeń powierzchownych rogówki i spojówki.*
Lj. Stein: *Homeopatja w dermatologji.*
Prof. M. Ćaćković: *Kilka starych rękopisów i książek lekarskich.*
B. Lavrić: *Spostrzeżenia nad nowem tonicum Roche.*
Sprawozdania, Oceny, Z posiedzeń towarzystw i Izb lekarskich, Bibljografja słowiańska.
Dodatek: Lj. Glasnik, i „Leczenie krzywicy".

1930, Nr. 8. Zagreb.

M. Mayerhofer: *Nowe prace o allergji i mói nowy syndrom allergiczny noworodka.*
V. Cepulić: *Gruźlica i mieszkanie.*
M. Grossmann: *Zagadnienia teoretyczne i praktyczne cukrzycy.*
K. Weissmann: *Schorzenia woreczka żółciowego.*
P. Zec: *Poród bliźniaków przy skrzyżowanych główkach.*
V. Letica: *Przypadek kiły płuc.*
M. Schwarz: *Świeże spostrzeżenia nad allonalem w praktyce dentystycznej.*
M. Kretić: *Thymophysina w położnictwie.*
Sprawozdania z piśmiennictwa, posiedzeń, zjazdów, Oceny, Bibljografja słowiańska. Dodatek: Glasnik (j. w.).

Leszczyński (Lwów).

Piśmiennictwo amerykańskie.
Surgery, gynekology and obstetrics.

1930. L/I A.

Archibald E.: *Powikłania po torakoplastyce w gruźlicy płuc.*. Autor kładzie specjalny nacisk na odpowiedni wybór przypadków do zabiegu. Nieracjonalny wybór chorych, przeznaczonych do torakoplastyki jest częściej przyczyną niepowodzenia, niż jakikolwiek błąd w technice operac.

Wyniki zależą od rodzaju sprawy swoistej w płucach. Należy uwzględnić podział na przypadki o zmianach włóknisto-serowatych charakteru przewlekłego, przypadki z odmą, w których należy wykonać torakoplastykę jako zabieg uzupełniający i przypadki z otokiem ropnym gruźliczym lub mieszanym.

W ogólności ze względu na ryzyko operacyjne należy wyróżnić grupę wyników pomyślnych, wątpliwych i niepomyślnych. W grupie 1-szej wynosi śmiertelność po oper. 4,3%, przyczem w jednym przypadku nastąpiło zejście śmiert. w ósmym dniu, z powodu gruźliczego zapalenia płuca drugiego (od tego czasu A. unika jednoczasowej torakoplastyki, sądząc, że dwuczasowa byłaby do takiego zejścia nie doprowadziła).

W grupie 2-giej śmiertelność pooper. wynosi 4.2%, w 3-ej 26%.

W grupie 1-szej uzyskał autor praktyczne wyleczenie w 66% znaczną poprawę w 13%, w 2-giej 38% i 24% zaś w 3-ciej zaledwie 20% poprawy a żadnego wyleczenia.

Nie należy przedłużać leczenia wewnętrznego, jeżeli się widzi, że nie daje ono poprawy. Chirurg powinien otrzymywać od internisty pacjenta w dobrym jeszcze stanie. Najlepszy nadzór nad wyborem przypadków do torakoplastyki ma zawsze internista, który obserwuje pacjenta czas dłuższy a tem samem bierze odpowiedzialność za jego odporność.

Groźne powikłanie podczas lub tuż po zabiegu widzi autor w parodoksalnym oddechu. Można go uniknąć uważnie operując, mianowicie, gdy podczas wycięcia 11, 10, 9, 8 żebra zauważa się taki oddech należy resztę żeber pozostawić do wycięcia w następnem posiedzeniu np. za dwa tygodnie, kiedy nastąpi równowaga oddechowa i dalsze postępowanie staje się bezpieczne.

Najbezpieczniej usunąć w 1-szym akcie 6—11 żebro a w 2-gim resztę. Wybitne zapadnięcie się klatki zaznacza się dopiero w 2-im akcie. Jednoczasowej torakoplastyki należy unikać.

Na 172 operowanych nastąpiła śmierć w 19-tu, w tem w 7-miu, z powodu gruźlicy płuca drugiego, w przeciągu 5-ciu dni do 4-ch miesięcy, w 3-ch z powodu niedomogi mięśnia sercowego, w 1-m z powodu gruźlicy prosówkowej, w 1-m z powodu wstrząsu operac. (jednoczasowy zabieg), w 1-m z krwotoku, w 1-m z ropienia, w 1-m z powodu samoistnej odmy strony przeciwnej, a w 3-ch nastąpiła śmierć, po skończonej torakoplastyce, która nie doprowadziła do zapadnięcia się jam gruźliczych, wskutek czego wykonano zwolnienie szczytu (apikolizę), po którym to zabiegu nastąpiło zejście śmiertelne w 5—14 dniu.

Z powyższej pracy wynika, że torakoplastyka jest zabiegiem bezpiecznym, o ile ją wykonuje chirurg z opanowaną technika operac., o ile zabieg jest wykonany dwuczasowo i jeżeli się potrafi przygotować i podtrzymać akcję serca, zaburzenie której jest najniebezpieczniejszem powikłaniem.

Janik (Lwów).

RUCH W TOWARZYSTWACH LEKARSKICH. — ZJAZDY.

Krakowskie Towarzystwo Lekarskie.

Posiedzenie naukowe z dnia 30 kwietnia 1930 r.
Przewodniczący: wiceprz. Dr. Landau.
Obecnych 76.

Dr. Wachtel i Dr. Flaszen przedstawiają tymczasowe doniesienie o wyniku *przeszczepiań raka ludzkiego na białe myszy.* Przeszczepianie to udało się autorom dotąd w czterech wypadkach. Przedstawiają raka macicy przeszczepionego i rosnącego obecnie już w siódmem przeszczepieniu. Rak wyrasta na myszy w miejscu szczepienia, rośnie bez korrelacji z narządami zwierzęcia, niszcząc otoczenie. Wytwarzają się przerzuty wzdłuż dróg limfatycznych, przyczem powstają makroskopowo widoczne guzy w odległych gruczołach chłonnych. Przez destrukcję i okkluzję narządów niezbędnych do życia sprowadzają te guzy śmierć zwierzęcia. Badanie histologiczne wykazuje utkanie nabłoniaka bardzo złośliwego i szybko rosnącego o silnej anaplazji tkanki. Przeszczepienie ludzkiego raka na białe myszy jest wtedy możliwe, jeżeli wywoła się u zwierzęcia odpowiednią dyspozycję do zachorowania na raka. Odporność zwierząt na raka ludzkiego ma charakter odporności indywidualnej, którą można zmienić alkalizując mysz. (Streszczenie własne).

W dyskusji: Prof. Ciechanowski: Uznając pracę jaką zadali sobie Kol. Wachtel i Flaszen dla uzyskania wyników i opracowania pokazu, muszę jednakże ostrzec przed zbyt optymistyczną oceną wykonanych doświadczeń. Przypominam, że nie tylko zagranicą ale i w Polsce przed laty kilkudziesięciu szczepienia raków ludzkich na zwierzęta, próbowane przez prof. Wehra ze Lwowa nie wytrzymywały krytyki. Pominąwszy, że dotychczasowe wiadomości o heterotransplantacji usposabiają bardzo sceptycznie wobec prób przeszczepiania jakichkolwiek tkanek z człowieka na tak odległe gatunki zwierząt jak myszy lub króliki — nie dostarczają mojem zdaniem — doświadczenia kolegów Wachtla i Flaszena dowodu, iż uzyskane przez nich u myszy nowotwory są istotnie tym samym nowotworem jaki przeszczepiano. Identyczność możnaby udowodnić przez badania histologiczne, chemiczne i serologiczne. Tutaj zaś jak słyszeliśmy, badanie serologiczne przez kol. Olbrychta dało wynik ujemny, a histologicznie nowotwór u myszy jest na tak niskim stopniu wyróżnicowania tkanki, że zgoła nie można określić z jakiego rodzaju nabłonka wychodzi, a nawet jego nabłonkowe pochodzenie nie jest zupełnie pewne, niepodobna więc orzec, czy ten nowotwór jest lub nie jest tym samym jak szczepiony nowotwór ludzki, z którego preparatów dla porównania nawet nie mamy. Nie podobna więc żadną miarą wykluczyć możliwości, że podjęte próby szczepienia były tylko czynnikiem wywołującym powstanie nowotworu samorodnego i że okazywane dziś nowotwory są takim samorodnym nowotworem mysim od szczepionego ludzkiego zupełnie różnym. Przeszczepienia nowotworu uzyskanego u myszy na dalsze myszy nie mają dla właściwego zagadnienia, to jest przeszczepialności nowotworu ludzkiego na mysz, żadnego znaczenia i mojem zdaniem leżą poza zakresem zadania, jakie sobie koledzy Wachtel i Flaszen wytknęli. Wreszcie nie podali oni szczegółów metody, którą uzyskiwali owo „usposobienie" myszy na przyjęcie się raka ludzkiego ani nie określili

w jaki sposób oceniali stopień tego usposobienia najpodatniejszy dla uzyskania wyniku. Dlatego sądzę, że wnioski wysuwane przez kolegów Wachtla i Flaszena z ich doświadczeń należy traktować bardzo krytycznie i że jeszcze przedwcześnie byłoby mówić o powyższym wyniku tych prób przeszczepiania raków ludzkich na zwierzęta. Nie powinno to jednak zrażać prelegentów do dalszych prób w podjętym kierunku. (Streszczenie własne).

Dr. Blassberg zapytuje, na czem polega owo alkalizowanie, gdyż procesy alkalizowania i zakwaszania są subtelne, a raki w ustrojach ludzkich powstają raczej tam gdzie jest pewna kwasica.

Doc. Pelczar. Heterotransplantacja nowotworów złośliwych w warunkach normalnych udaje się wyjątkowo jedynie. W ostatnich czasach podano szereg metod n. p. Bruda, Raskin, Pelczar Anler, któremi posługując się można było ilość udatnych przeszczepień zwiększyć. Metody te opierają się naogół na oddziaływaniu na układ siateczkowo-śródbłonkowy i tem samem na odczyny ustroju, na którym szczepimy raka ze zwierzęcia obcego gatunku. Nie wiadomo czy przeszczepianie z gatunków odległych n. p. człowiek-mysz napotyka na większą trudność niż gatunków pokrewnych n. p. szczur-mysz, wiemy bowiem, że nawet w obrębie tego samego gatunku (homotransplantacja) przeszczepianie jest często rzeczą niemożliwą. Najciekawszem więc byłoby stworzenie warunków, które przeszczepianie nowotworów wogóleby umożliwiały. Autorzy podają jako metodę korzystną w tym wypadku alkalizację ustroju, nie podają żadnych szczegółów jak należy zabieg ten rozumieć. Byłoby to według mnie najciekawszym punktem doniesienia. Czy zachodzi tutaj przeszczepienie nowotworu w pełnem tego słowa znaczeniu czy też jedynie wywołanie nowotworu o odmiennem utkaniu pod wpływem wprowadzenia komórek nowotworowych, jest kwestją otwartą.

Dr. Wachtel w odpowiedzi podkreśla, że bliższe scharakteryzowanie zjawisk warunkujących udatność przeszczepienia odroczono do chwili, kiedy metodyka da się tak uprościć, by była przystępną szerokiemu ogółowi badaczy. Dalsze doświadczenia są w toku.

Prof. Tempka wygłasza odczyt *„O znaczeniu klinicznem obrazu kropli krwi"*. (Przeznaczone do druku).

W dyskusji Dr. Eisenberg zaznacza, że rozróżnienie metod swoistych i nieswoistych w rozpoznawaniu chorób jest do pewnego stopnia sztuczne. Jeśli się jednak przypatrzymy metodom swoistym (n. p. odczyn Widala), to wiemy — że odczyny te nie przedstawiają się tak niedwuznacznie. Odczyn Widala występuje w rzadkich przypadkach innych chorób, mamy więc odczyn o względnej swoistości. Tak samo odczyn Wassermanna nie jest zupełnie swoistym i od strony teoretycznej nań spojrzawszy wiemy że nie jest to odczyn spirochetowy, bowiem odczyn spirochetowy jest dodatni w pewnych wypadkach ujemnego odczynu Wassermanna. Jeżeli chodzi o metodę podaną w dzisiejszym wykładzie, to nie jest ona tembardziej swoistą, ma duży zakres działania, wchodzimy więc w sferę objawów najogólniejszych w zakres pewnej bezbrzeżności.

Prof. Ciechanowski: Metoda ta jest przykładem prądów jakie powstają obecnie, prądów przewartościowienia pojęć o swoistości. Gruzełek gruźliczy uważany za swoisty, też nie jest bezwzględnie swoistym, tak samo zmiany określane jako *mesaortitis luetica* nie zawsze są spowodowane przez kiłę. Również zmienia się pojęcie gruntownie o reumatyzmie i twierdzenie Aschoffa dziś nie wytrzymuje krytyki.

Sekretarz: *E. Szczeklik.*

Łódzkie Towarzystwo Lekarskie.

Protokół posiedzenia z dnia 2. kwietnia 1930 roku.

Pokazy chorych.

1. Kol. Kryński i Kol. Wajnberg przedstawiają: przypadek *zaburzeń trophoneurotycznych* kończyny górnej prawej, powstałych wskutek uszkodzenia mechanicznego nerwu.

2. Kol. Kryński i Różaner przedstawiają chorą z *Pemphigus vegetans.*

3. Kol. Kryński przedstawia mężczyznę lat 46, chorego na gruźlicę płuc z guzami zlewającemi się na brzuchu. Badanie drobnowidzowe jako też makroskopowe przemawia za *Dermatofibroma progressiva.*

4. Kol. Kryński ilustruje pokaz chorego przedstawieniem preparatu drobnowidowego z wyciętego skrawka.

5. Zostali wybrani przez balotowanie na członków rzeczywistych Towarzystwa Lekarskiego Łódzkiego koledzy: Stefan Bogusławski, Jerzy Pik i Józef Lubicz.

6. Kol. Aronson demonstruje cztery preparaty: 1) preparat *guza jajnikowego u ciężarnej,* wagi 17 funtów, o niewiadomej zawartości, przedstawiający prawdopodobnie skostniały płód. Po operacji i przerwaniu ciąży nastąpiło wyzdrowienie. 2. preparat *guza ogromnej wielkości;* guz powstał i rozwinął się pomiędzy listkami więzów szerokich (u panny). Żadnych zaburzeń nie wywołał. Guz okazał się torbielą, wielokomorową; usunięto przy operacji macicę z przydatkami; wyzdrowienie. 3. rzadki preparat *cysty dermoidalnej* i *ciąży pozamacicznej* z jednej strony. 4. preparat *mięsaka esicy.* Chora po operacji czuje się zupełnie dobrze.

W dyskusji nad pokazem preparatów Kol. Ebin zapytuje, dlaczego w przypadku drugim dokonano hysterotomji i czy ciąża pozamaciczna (3 preparat) była skonstatowana przed operacją. Kol. Klinger zapytuje, czy znaleziono jajeczka w jajniku chorym (3 preparat). Kol. Aronson w odpowiedzi zaznacza, że usunięto macicę w celu lepszej perytonizacji oraz drenowania; ciążę pozamaciczną skonstatowano przed operacją; jajeczek w jajniku chorym nie znaleziono.

7. Kol. Neumark wygłosił odczyt pod tytułem: *„O zawartości cholesteryny w surowicy krwi przy schorzeniach skóry w związku z wpływem gruczołów dokrewnych na cholesterynemję".* Wyniki swych badań prelegenta są następujące:

1) Po wstrzyknięciu podskórnem lub śródmięśniowem 1 cm^3 adrenaliny u kobiet naczczo występuje w większości przypadków zwiększenie poziomu cholesteryny we krwi różnego natężenia. Również po wstrzyknięciu ergotaminy (gynergen), a więc przypuszczalnego antagonisty adrenaliny występuje we krwi zwiększona cholesterynemja niekiedy dość znacznego stopnia. Po jednoczesnem wstrzyknięciu podskórnem lub śródmięśniowo 1 cm^3 adrenaliny i 1 cm^3 gynergenu zjawia się w większości przypadków wyraźna hipercholesterynemja względnie dwufazowe wahania. Ponieważ po wstrzyknięciu większych dawek wyciągu z tarczycy, względnie długotrwałem podaniu przetworów tarczycowych zarówno jak przy hiperfunkcji tarczycy lub przy chorobie Basedowa stwierdzić można obniżenie poziomu cholesteryny we krwi — uważać należy ergotaminę raczej jako antagonistę tyroxyny niż adrenaliny.

2) U osobników niecukrzycowych odznaczających się hipercholesterinemją, zarówno jak u chorych z normalną cholesterynemją — zastrzyknięcie 10—20 jednostek insuliny zmniejsza zawartość cholesteryny we krwi; w innych przypadkach z normalną lub obniżoną cholesterynemją insulina pozostaje bez wpływu na poziom cholesteryny, w pojedyńczych przypadkach występuje nawet lekkie przejściowe zwiększenie zawartości cholesteryny w surowicy krwi, co wskazuje na dwufazowe działanie insuliny.

3) Po wstrzyknięciu małych dawek hormonu jajnikowego, menhormon-follikuliny występuje u kobiet nieznaczne zwiększenie poziomu cholesteryny we krwi. Zgodnie z dwufazowością wszystkich hormonów skonstatować można również po menhormonfollikulinie wahania w zawartości cholesteryny we krwi.

4) Po wstrzyknięciu śródmięśniowem wyciągu z tarczycy stwierdził prelegent dwufazowe wahania w zawartości cholesteryny we krwi.

Zainteresowanie się przemianą cholesteryny w ustroju w przebiegu chorób skóry jest uzasadnione przedewszystkiem z tego względu, iż skóra wydziela stale cholesterynę, która wraz z tłuszczami obojętnemi pokrywa cienką warstwą jej powierzchnię, tworząc nieprzepuszczalną barjerę względem wody i jonów.

W różnych stanach patologicznych skóry wydzielanie cholesteryny wzrasta niepomiernie, gdyż w odpadkach skóry, jak łuski, strupki, wydzielina surowicza, łój — ilość wydzielonej cholesteryny bywa niekiedy dość znaczna.

Badania prelegenta wykonane były wspólnie z p. Głogowską, chemiczką laboratorjum Kasy Chorych na materjale ambulatoryjnym, składającym się z przeszło z 300 kobiet w wieku od 20 do 50 lat z rozmaitemi cierpieniami skóry metodą kolorymetryczną Autenrieth-Funka naczczo. Jako normalny poziom cholesteryny w surowicy krwi przyjmuje prelegent 1,2—1,9‰, zwraca przytem uwagę na częste wahania zawartości cholesteryny w surowicy krwi przy dwukrotnem lub kilkakrotnem badaniu, wynoszące 0,5—0,6‰. Wyniki tych badań wskazują na to, że w przebiegu dermatoz odznaczających się naogół wzmożonem wydzielaniem cholesteryny przez skórę jak przy łuszczycy, trądziku pospolitym, trądziku różowatym, pryszczycy łojotokowej występuje stosunkowo często hipocholesterynemja (t. j. poniżej 1,2‰), rzadziej hipercholesterynemja.

Natomiast przy innych schorzeniach skóry, jak przy pryszczycy zwłaszcza przewlekłej, zliszajowaceniu skóry, świądzie stosunkowo częściej stwierdzić można zwiększenie cholesteryny we krwi.

Przy gruźlicy skóry w jej rozmaitych postaciach tylko w przypadkach z rozległemi zmianami zawartość cholesteryny we krwi była zmniejszona.

Ze względu na niedostatecznie dużą ilość zbadanych przypadków poszczególnych dermatoz należy się powstrzymać z wyciąganiem pewnych wniosków, aczkolwiek wiele danych pozwala przypuszczać, że odchylenie od normy w postaci hipo- lub hipercholesterynemji w przebiegu niektórych schorzeń skóry zwłaszcza o zaburzeniach w przemianie cholesteryny w ustroju po części w związku z nieprawidłową czynnością gruczołów o wydzielaniu wewnętrznem ujawniają poniekąd udział tych gruczołów w zmianach biochemicznych komórek naskórka i skóry właściwej z następowem zwiększeniem lub zmniejszeniem wydzielania cholesteryny przez skórę; zmiany te również oddziaływują na odporność skóry względem różnorakich bodźców zewnętrznych i wewnętrznych na nią stale oddziaływujących (autoreferat).

W dyskusji nad odczytem Kol. Gliksman zwraca uwagę na nieścisłość metody Autenrieth-Funka; dalej przypomina, że przy gruźlicy i charłactwie ilość cholesteryny jest zmniejszona; dwufazowość wykazuje nietylko adrenalinę, ale i inne hormony; zapytuje, czy ma znaczenie tylko wolna cholesteryna, czy też i związana, czy pomiędzy badanemi kobietami były i ciężarne. Kol. Tenenbaum uważa, że metoda Autenrieth-Funka jest zbyt subjektywna, liczby otrzymywane wahają się w stopniu znacznym, czasami daje wyniki mniejsze o 50%, czasami zaś, większe; daleko łatwiejszą w manipulowaniu i ściślejszą jest stosowana ostatnio w Niemczech metoda fotometryczna. Kol. Liniecki zapytuje, czem tłumaczyć należy, że zarówno ergotamina jak i adrenalina podnoszą poziom cholesteryny we krwi; dlaczego spermina ma obniżać poziom cholesteryny; czy robiono podobne badanie z wszystkiemi lipoidami. Kol. Neumark w odpowiedzi zaznacza, że rzeczywiście metoda Windaus'a jest ściślejsza; o fotometrycznej nie słyszał; przy gruźlicy początkowej ilość cholesteryny jest zwiększona, przy charłactwie i przy gruźlicy posuniętej jest zmniejszona.

Dwufazowość hormonów rzeczywiście istnieje, najpierw następuje podniecenie układu, następnie porażenie (insulina obniża poziom cholesteryny tylko u cukrzycowego z normalną cholesterynemją). Ergotamina jest antagonistą nie adrenaliny a tyroksyny (jest to pierwsze spostrzeżenie w piśmiennictwie). Francuzi są zdania, że ustrój wytwarza cholesterynę, Niemcy i Amerykanie uważają, że cholesteryna jest doprowadzana tylko z zewnątrz; Bemmer uważa, że wprowadzona za pomocą pokarmu jest również wyprowadzana. Doświadczenia na nowonarodzonych głodzonych psach przemawiają za tem, że ustrój syntetyzuje (tworzy) i reguluje wytwarzanie cholesteryny.

Co do tego, czy kobiety były ciężarne, to pytano je uprzednio i odpowiedzi otrzymane przemawiały za tem, że w ciąży nie były. Dla ustroju ma znaczenie tylko wolna cholesteryna; estry są związane, nie mają znaczenia większego, odnoszą się do wolnej jak 1.7 do 1. Wątroba przetwarza cholesterynę i wydziela ją do pęcherzyka żółciowego, znajduje się tam tylko w stanie wolnym; płuca przyjmują udział w spalaniu i przetwarzaniu cholesteryny i tłuszczów.

Spermina jako hormon jądra, zawiera dość dużą ilość białka, wywołuje wstrząs i przez to obniża ilość cholesteryny.

Sekretarz: *Dr. Czaplicki.*

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Warszawa.

Konkurs „Wiedzy Lekarskiej". Zgodnie z warunkami konkursu, podanymi w numerze majowym „Wiedzy" w r. 1929 ogłaszamy obecnie opinję Sądu Konkursowego: Sąd Konkursowy pod przewodnictwem P. Prof. W. Orłowskiego po zaznajomieniu się z bardzo nielicznie nadesłanemi pracami postanowił: żadnej z nich nagrody nie udzielać, jedną zaś p. t. „Phosphacid d-ra Romanowskiego" (autor dr. Bryliński, godło „Kresowiec") zakwalifikował do druku na warunkach zwyczajnych. Wobec powyższego Redakcja Wiedzy przedłuża termin konkursu do dnia 31. XII. 1930, jednocześnie — chcąc ułatwić ubieganie się o nagrodę, — cofa następujące warunki: obowiązkowy wyjazd do Francji (pozostawiając to jedynie jako życzenie) oraz niemożność uczestniczenia w konkursie lekarzy pracujących w szpitalach i klinikach miast uniwersyteckich. Wobec tego warunki konkursu brzmią obecnie następująco: — Warunki Konkursu: 1. Ubiegać się o nagrodę mogą jedynie lekarze, obywatele polscy, całoroczni prenumeratorzy „Wiedzy", z wyjątkiem stałych współpracowników pisma. — 2. Praca musi być oryginalna, oparta na własnych spostrzeżeniach i doświadczeniach, uwzględniająca obok własnych spostrzeżeń i wniosków także i piśmiennictwo polskie, a podług możności i obce, zwłaszcza francuskie. Praca powinna uwzględniać przedewszystkiem potrzeby lekarza praktyka, bądź to w dziedzinie zapobiegania chorobom, bądź ich rozpoznawania, bądź też lecznictwa, lub we wszystkich tych dziedzinach łącznie, bez względu na specjalność. Rozmiar pracy nie może przekraczać 16 stron druku „Wiedzy". Na konkurs mają być nadsyłane tylko takie prace, które dotychczas drukiem ogłoszone nie były. — 3. Prace winny być napisane poprawnym językiem polskim, b. czytelnie na jednej stronie arkusza z pozostawieniem marginesu i podpisane godłem. Prace konkursowe powinny być nadsyłane w 3 egzemplarzach do Administracji „Wiedzy", najpóźniej do dnia 31 Grudnia 1930 r. Razem z pracą nadesłać należy: kwit opłaconej całorocznej prenumeraty i zamkniętą kopertę, opatrzoną zewnątrz w to samo godło i zawierającą imię, nazwisko i dokładny adres autora. — 4. Wyniki konkursu będą podane do wiadomości w marcowym zeszycie r. 1931 „Wiedzy". Prace odznaczone będą ogłoszone drukiem na łamach „Wiedzy" w ciągu roku 1931. — 5. Redakcja zastrzega sobie prawo wyboru niektórych prac z pośród niewyróżnionych i ogłoszenia ich drukiem po uprzedniem zawiadomieniu autora. Prace te będą honorowane narówni ze zwykłemi, niekonkursowemi pracami. Autorom prac wyróżnionych na konkursie nie przysługuje prawo ani do honorarjum, ani do umieszczenia ich w innem piśmie. — 6. Nagroda główna wynosi 3.000 zł, oprócz tego ustanawia się trzy nagrody pocieszenia: jedną w kwocie 500 zł i dwie po 250 zł. Cztery piąte tych nagród będą wypłacone gotówką, a reszta czekiem księgarni francuskiej, pozwalającym na otrzymanie książek lekarskich w języku francuskim na powyższą sumę podług wyboru nagrodzonego. — 7. W razie gdyby Sąd Konkursowy nie przyznał nagrody, wymienionej pod 6. żadnej z nadesłanych prac z powodu nieodpowiedniego poziomu naukowego, wówczas zastrzega się dla tegoż Sądu Konkursowego prawo, albo ponownego ogłoszenia konkursu, albo podziału nagród wymienionych pod 6 i 7 na pięć równych części (t. j. po 800 zł) z tem, że w ten sposób nagrodzeni otrzymają po 650 zł gotówką i 150 zł czekami księgarni francuskiej i polskiej, pozwalającymi na otrzymanie książek lekarskich podług wyboru nagrodzonego. Redakcja Wiedzy Lekarskiej poczuwa się do miłego obowiązku złożenia na ręce Pana Profesora Witolda Orłowskiego — serdecznego podziękowania członkom Sądu za trudy poniesione w związku z konkursem.

Towarzystwo Lekarskie Warszawskie zawiadamia, iż na posiedzeniu Komitetu Konkursowego im. Dra Feliksa Sommera, przyznana została nagroda Drowi Franciszkowi Raszeji z Poznania, za pracę p. t.: „Doświadczalne i kliniczne badania nad jonzoforezą".

Posiedzenie naukowe Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego odbyło się we wtorek dn. 7 października 1930 r. o godz. 8-mej wiecz. 1. S. Cytronberg: Badania doświadczalne nad czynnością wydzielniczą i wchłaniającą jelita cienkiego. Doniesienie I: Metodyka operacyjna. Wydobywanie soku jelitowego. Wprowadzanie różnych płynów do pętli wyodrębnionej. 2. J. Rutkowski: O wskazaniach do przetaczania krwi.

Badanie dzieci w zakładach wychowawczych. Na skutek zarządzenia P. Ministra Pracy i Opieki Społecznej, urzędy wojewódzkie i Komisarjat Rządu na m. st. Warszawę przeprowadzić mają, wzorem lat ubiegłych, jednorazowe badanie stanu zdrowia wychowanków i wychowanic w zamkniętych zakładach opieki społecznej. Badanie to ma być przeprowadzone w czasie od 1-go do 30-go września b. r. przez stałych lekarzy zakładowych, względnie, gdy ich w zakładach niema — przez lekarzy miejscowych. Dokonane w roku 1928 na terenie całego Państwa podobne badanie dostarczyło Ministerstwu Pracy i Opieki Społecznej obfitego materjału do opracowania zarządzeń, mających na celu zwalczanie chorobowości u dzieci, korzystających z opieki społecznej.

Kurs dla pielęgniarek w Stacjach Opieki nad Matką i Dzieckiem. Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej otwiera w Warszawie w dniu 17 listopada r. b. przy Klinice chorób dziecięcych Uniwersytetu Warszawskiego czwarty Kurs roczny dla pielęgniarek społecznych w stacjach opieki nad matką i dzieckiem, oraz w żłobkach. Kurs trwać będzie rok, z miesięczną przerwą wakacyjną. Nauka na Kursie będzie bezpłatna. Warunki przyjęcia przewidują minimalny cenzus naukowy — 6 klas szkoły

średniej, oraz zdolność fizyczną do pracy w roli pielęgniarki społecznej, stwierdzoną świadectwem lekarskiem. Pierwszeństwo do przyjęcia będą miały kandydatki, posiadające wyższy cenzus naukowy, oraz te, które będą mog.y wykazać się pracą w stacji opieki nad matką i dzieckiem lub w żłóbku, względnie pracą społeczną w jakiejkolwiek innej dziedzinie. Na kurs przyjętych będzie 50 słuchaczek, w wieku od 18 do 30 lat, z których 40 otrzyma stypendja po 100 zł miesięcznie. Słuchaczki, korzystające ze stypendjum, obowiązane będą po ukończeniu Kursu przepracować trzy lata w charakterze pielęgniarek społecznych we wskazanych przez odnośny urząd wojewódzki instytucjach opiekuńczych, za ustalone, zwykłe w danej instytucji, wynagrodzenie. Podania należy składać w urzędach wojewódzkich, które prześlą listy kandydatek, wraz z dokumentami, Ministerstwu Pracy i Opieki Społecznej w terminie do 15 października r. b. Wskazane jest przedstawianie przedewszystkiem kandydatek z tych miejscowości, w których przewidywane jest w najbliższej przyszłości otwarcie stacji opieki nad matką i dzieckiem lub żłóbka.

Kraków.

Prymarjuszem oddziału chorób dzieci Szpitala św. Łazarza (szpital św. Ludwika) w Krakowie mianowany został Dr. Jan Kazimierz Gołąb.

Lwów.

Lwowskie Towarzystwo Lekarskie: XXII posiedzenie naukowe odbyło się dnia 3 października br. z następującym porządkiem dziennym: 1) Dr. Lewiński W.: Pokazy z Instytutu anatomji patolog. — 2) Dr. Doliński E.: Wrażenia z międzynarodowej wystawy higjeny w Dreźnie, (wykład z przeźroczami). — 3) Dr. Gurewicz A.: O nowym sposobie roentgenologicznego ujawniania dróg moczowych zapomocą dożylnego podawania uroselektanu. — W dyskusji zabierali głos: Kol. Laskownicki, Rappaport, Grabowski.

Nowy Komisarz Okręgowego Związku Kas Chorych we Lwowie. W „Wiadomościach Kas Chorych" (Nr. 12) czytamy: W dn. 20 sierpnia r. b. stanowisko komisarza okręgowego Związku Kas Chorych we Lwowie objął Dr. Jan Szumski, który jako naczelny lekarz Związku we Lwowie wykazał dużo inicjatywy, zmysł organizacyjny i zrozumienie spraw ubezpieczeniowych. Dr. Szumski, rodowity lwowianin, wychowaniec Uniwersytetu lwowskiego, był przez szereg lat asystentem klinicznym w Uniwersytecie, później zaś ordynatorem szpitala wojskowego w Warszawie. Lwów powitał z radością fakt oddania tak ważnej placówki, obejmującej 57 Kas Chorych czterech województw, a w nich około 940.000 ubezpieczonych i ich rodzin, dzielnemu organizatorowi.

Z kraju.

Nowy Naczelny Komisarz do spraw walki z epidemjami. P. Prezydent Rzeczypospolitej mianował p. ministra Spraw Wewnętrznych Dr. Sławoj-Składkowskiego naczelnym komisarzem do spraw walki z epidemjami do dn. 31 grudnia 1930 roku.

Bilety zniżkowe dla lekarzy do teatrów miejskich w Warszawie. Członkowie Związku Lekarzy Państwa Polskiego korzystają już od szeregu miesięcy w warszawskich teatrach miejskich: Wielkim, Narodowym, Letnim i Nowym ze zniżek 20—30%,od cen normalnych biletów. Do korzystania z biletów zniżkowych potrzebna jest legitymacja członkowska Związku Lekarzy P.P.; bilety wydają kasy teatralne każdego dnia od godz. 10 do 14 i od 17 do 19-ej na podstawie odnośnej kartki-blankietu, poświadczonej przez biuro Związku Lekarzy (Chmielna 58). Bilety związkowe można mieć na każde przedstawienie, byle nie w niedziele, soboty i nie na premiery. Należy stwierdzić, że dotychczas koledzy-lekarze związkowcy mało korzystają z tych biletów zniżkowych.

Urządzenia sanitarne w zakładach kąpielowych. Minister Spraw Wewnętrznych, gen. Składkowski, wydał szereg nowych zarządzeń w sprawie wymagań sanitarno-technicznych przy projektowaniu budowy zakładów kąpielowych. Dyrektywy Ministra Spraw Wewnętrznych zawierają szereg szczegółów, dotyczących położenia budynków, wielkości kąpieliska, poczekalni i rozbieralni. Również bardzo szczegółowo kreślone są wymagania, dotyczące dezynfekcji ubrań.

Ze świata.

Kurs dla Lekarzy w Düsseldorfie. Zachodnio-niemiecka Akademja społeczno-higjeniczna w Düsseldorfie organizuje w dniach 6—10 października kurs orzecznictwa dla celów ubezpieczeń społecznych. Program kursu obejmuje: chorobę, inwalidztwo i choroby zawodowe. Obok tego uwzględniona będzie opieka nad inwalidami wojennymi i pierwsza pomoc. Opłata za kurs 50 marek. Zgłoszenia przyjmuje: Allgemeine städtische Krankenanstallten Bau I Witzelstrasse — Düsseldorf Köln.

Stypendjum fundacji Rockefellera. Fundacja Rockefellera przyznała miejskiemu lekarzowi sanitarnemu w Warszawie, kierownikowi Ośrodka Zdrowia przy ul. Leszno, Dr. Mikołajowi Łąckiemu, stypendjum roczne na wyjazd do Stanów Zjednoczonych na specjalne studja. Stypendjum to umożliwia całkowicie pobyt i studja w Ameryce. Stypendjum, oprócz pobytu w Stanach Zjednoczonych, przewiduje zwiedzenie szeregu krajów europejskich. Jest to pierwsze stypendjum dla miejskiego lekarza sanitarnego, fundacja Rockefellera bowiem zasadniczo przyznaje stypendja wyłącznie lekarzom, pozostającym w sł. państwowej.

W dniach 22—28 września obradował w Rzymie VIII Międzynarodowy Kongres Medycyny przy udziale około 250 osób, przybyłych z 20 przeszło krajów. Z Polski brało udział w kongresie 10 osób, którzy ukonstytuowali się jako delegacja. Przewodniczącym został delegat rządu prof. Dr. Szumowski, zastępcą przewodniczącego doc. Dr. Zembrzuski, sekretarzem dr. Bilikiewicz. O programowem sprawozdaniu, jakie prof Szumowski wygłosił w języku francuskim „O potrzebie włączenia historji medycyny do studjów lekarskich" dziennik rzymski „Il Messaggero" w Nrze z dn. 27 września pisze tak: Pro. Szumowski (Polska) w uczonym wywodzie wykazał konieczność nauczania tego przedmiotu, który pogłębia i rozszerza myślenie lekarskie. Mówca rozwinął 4 argumenty, historyczny, praktyczny, dydaktyczny i pedagogiczny, poczem przedstawił, jak to nauczanie odbywa się w Polsce i w Niemczech, w szczególności w Krakowie. Uchwalono wniosek, ażeby sprawozdanie prof. Szumowskiego, które tak dobrze ilustruje tę konieczność, było jak najprędzej wydrukowane i rozesłane ministerstwom oświaty wszystkich krajów. Następny kongres ma się odbyć w Bukareszcie w roku 1932.

VII. międzynarodowa wycieczka lekarska, organizowana przez Towarzystwo Lekarskie Śródziemnomorskie od dn. 26 grudnia r. b. do 8 stycznia r. 1931. Punkt zborny w Marsylji dn. 26. XII., następnego dnia zwiedzenie portu, przyjęcie przez wydział lekarski, po południu zwiedzenie Aix. W dalszym ciągu podróż obejmuje: Toulon, Hyères, Giens, San-Salvadour, Fréjus, Saint-Raphaël, Valescure, Boulouris, Agay, Antibes, Juan-les-Pins, Cannes, Nizzę, Monte-Carlo, Mentonę. Przewidziane są liczne wycieczki górskie ze sportami zimowemi. Władze włoskie przyjmą uczestników podróży w San-Remo i Bordigherze, gdzie podczas uroczystości urzędowej zostanie nadane jednej z ulic nazwisko Pasteura na pamiątkę jego pobytu w tem mieście. Następnie przez Ospedaletti, Grimaldi, Roquebrune, Cap Martin, Monako i Beaulieu powrót do Nizzy, gdzie podróż będzie zakończona. Na żądanie dostatecznej liczby uczestników zorganizowana zostanie wycieczka na Korsykę. Przewidziane są przyjęcia na przemian z pokazami naukowemi i zwiedzaniem ciekawych miejscowości. Koleje żelazne francuskie i włoskie ofiarują 50% zniżkę na przeciąg miesiąca. Liczba miejsc jest ograniczoną. Życzący sobie wziąć udział w wycieczce lekarze i ich rodziny zechcą informować się listownie jaknajwcześniej pod adresem: Société Médicale du Littoral, 24, rue Verdi, Nice.

Redakcja otrzymała:

Słonimski P. „Sur la dualité d'origine des éléments rouges et blancs du sang chez les amphibiens". Odb. z Comptes rendu des seances de la Société de biologie. Tom CIV, page 1050.

Słonimski P. „Sur le pouvoir d'auto-differenciation striete". Odb. z Comptes rendu des seances de la Soc. de biologie. Tome CIV, page 823.

Słonimski P. „Sur l'apparition de l'hémoglobine chez les embryons d'axolotl". Odb. z Comptes rendu des seances de la Soc. de biologie. Tome CIV, page 821.

Słonimski P. „Sur un procédé simple pour décortiquer les embryons des amphibiens urodèles". Odb. z Bulletin d'histologie appliquée a la physiologie et a la pathologie. Tome VII, février 1930.

Paris chirurgical, année 22, nr. 4, 1930.